

DATA PROCESSOR

Publication number: JP8251373

Publication date: 1996-09-27

Inventor: FUJIIWARA KATSUYOSHI; ISHIKAWA KATSUTOSHI;
UBUKAWA ATSUSHI

Applicant: SHARP KK

Classification:

- international: **G03G21/00; H04N1/00; H04N1/21; H04N1/32;
G03G21/00; H04N1/00; H04N1/21; H04N1/32; (IPC1-7):
H04N1/32; G03G21/00; H04N1/00; H04N1/21**

- European:

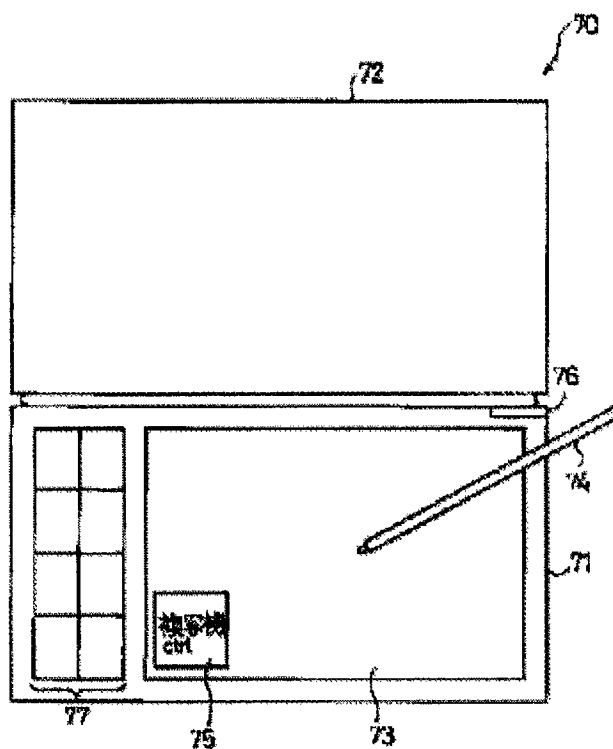
Application number: JP19950050070 19950309

Priority number(s): JP19950050070 19950309

Report a data error here

Abstract of JP8251373

PURPOSE: To improve the job efficiency without operating and occupying an image forming device for a long time by providing a communication control means controlling a transmission means to send image information based on received communication control information. **CONSTITUTION:** The operator uses an external operation terminal equipment 70 to set communication control information including cross reference between a telephone number in facsimile communication and a name of transmission destination. Then a 1st transfer means of the external operation terminal equipment 70 transfers communication control information from the external operation terminal equipment 70 to an image forming device main body. Then a 1st reception means of the image forming device main body receives communication control information transferred by the 1st transfer means. Then a communication control means of the image forming device main body side controls a transmission means to send image information based on the communication control information received by the 1st reception means. Thus, the area of the operation to set the communication control information by the operator is made wide.



(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-251373

(43) 公開日 平成8年(1996)9月27日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	E	技術表示箇所
H 0 4 N	1/32		H 0 4 N	1/32	
G 0 3 G	21/00	3 9 6	G 0 3 G	21/00	3 9 6
H 0 4 N	1/00	1 0 7	H 0 4 N	1/00	1 0 7 Z
	1/21			1/21	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 31 頁)

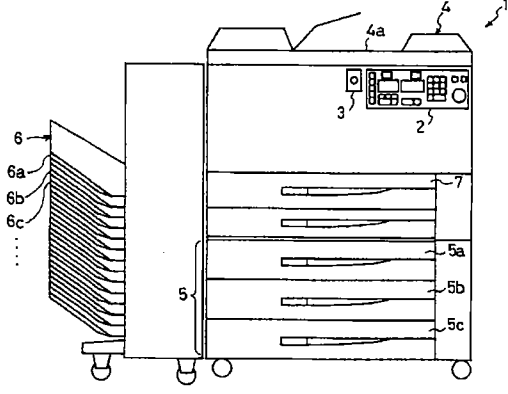
(21) 出願番号	特願平7-50070	(71) 出願人	000005949 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
(22) 出願日	平成7年(1995)3月9日	(72) 発明者	藤原 勝良 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内 (72) 発明者 石川 克俊 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内 (72) 発明者 生川 篤 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内 (74) 代理人 弁理士 原 謙三

(54) 【発明の名称】 データ処理装置

(57) 【要約】

【構成】 デジタル複写機は、画像を形成する複写機本体1と、画像形成を制御する制御情報を複写機本体1に転送する携帯端末装置とを備え、複写機本体1が、携帯端末装置の1D番号と各携帯端末装置で設定可能な範囲を示す設定可能範囲とを記憶している。携帯端末装置から制御情報を受信すると、受信した制御情報内に含まれる1D番号からその携帯端末装置の設定可能範囲を判定し、実際にその情報に従って画像形成装置本体を制御するための制御情報を選択する。

【効果】 長時間複写機本体1を動作させずに占有することがなく、作業効率が向上する。また、手間が多くかからないので、設定作業が容易になる。また、一般の利用者が一般の使用のための携帯端末装置を用いることによって不用意に複写機本体1の重要な設定が変更される不具合が減少する。



(2)

1

2

【特許請求の範囲】
【請求項1】 フラッシュリ通信における電話番号と送信先の名前との対応を含む、通信を制御するための通信制御情報に基づいて、通信回線を通じて画像情報を送信する送信手段を有する画像形成装置本体を備えたデータ処理装置において、

上記通信制御情報を画像形成装置本体に転送する第1転送手段を有する外部操作端末装置を備え、

第1転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報を受信する第1受信手段と、

第1受信手段によって受信された上記通信制御情報に基づいて、画像情報の送信を行うように、上記送信手段を制御する通信制御手段とを備えていることを特徴とするデータ処理装置。

【請求項2】 画像形成装置本体が、あらかじめ、通信制御情報を少なくとも1組以上記憶している通信制御情報記憶手段と、第1転送手段によって転送されてきた通信制御情報とを比較する比較手段と、第1転送手段によって転送されてきた通信制御情報のうちの送信先の名前が通信制御情報記憶手段内に記憶されていない場合には、外部操作端末装置から転送されてきた通信制御情報を通信制御情報記憶手段に記憶させることによって、通信制御情報記憶手段内の通信制御情報を更新する更新手段とを備えていることを特徴とする請求項1記載のデータ処理装置。

【請求項3】 上記比較手段が、第1転送手段によって転送されてきた通信制御情報のうちの送信先の名前が上記通信制御情報記憶手段内に記憶されており、かつ、対応する、通信制御情報記憶手段内に記憶されている電話番号が、第1転送手段によって転送されてきた通信制御情報のうちの電話番号と異なるかどうかを判断し、異なる場合には、上記更新手段が、上記の送信先の名前に対応する、通信制御情報記憶手段に記憶されている電話番号を、外部操作端末装置から転送されてきた電話番号に変更することによって、通信制御情報記憶手段内の通信制御情報を更新することを特徴とする請求項3記載のデータ処理装置。

【請求項4】 外部操作端末装置が、通信制御情報を設定すると、上記通信制御情報の中に、電話番号と送信先の名前とともに、その電話番号と送信先の名前との組み合わせからなるデータの新しいを示す経緯情報を付加する経緯情報付加手段を備え、画像形成装置本体において、上記通信制御情報記憶手段が、電話番号と送信先の名前とともに、その電話番号と送信先の名前とからなるデータの新しいを示す経緯情報を記憶しており、

上記比較手段が、第1転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報の送信先の名前と通信制御情報記憶手段内に記憶されている送信先の名前とが一致するか否かを判断し、一致したときに、第1転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報に含まれる上記経緯情報と、対応する、通信制御情報記憶手段内に記憶されている経緯情報との新旧を判断し、

第1転送手段によって転送されてきた通信制御情報のほうが新しい場合には、上記更新手段が、第1転送手段によって転送されてきた通信制御情報の送信先の名前と一致した、通信制御情報記憶手段側の通信制御情報の代わりに、外部操作端末装置によって転送されてきた通信制御情報を受信した通信制御情報記憶手段に記憶させることによって、通信制御情報記憶手段内の通信制御情報を更新することを特徴とする請求項2記載のデータ処理装置。

【請求項5】 外部操作端末装置が、画像情報を発生させる遠隔画像情報発生手段と、上記画像情報を装置本体へ転送する画像転送手段とを備え、画像形成装置本体が、上記画像情報を受信する画像受信手段と、画像受信手段が受信した画像情報をデータ処理を行う画像情報とすることによって画像情報を確定する画像確定手段とを備えていることを特徴とする請求項1記載のデータ処理装置。

【請求項6】 画像情報に基づいて画像を形成する画像形成装置本体を備えたデータ処理装置において、画像形成を制御するための制御情報を画像形成装置本体に転送する第1転送手段を有する外部操作端末装置を備え、画像形成装置本体が、外部操作端末装置に固有の情報である識別情報と、各外部操作端末装置で設定可能な範囲を示す設定可能範囲とを記憶し、あらかじめ記憶している識別情報記憶手段と、

第1転送手段によって転送されてきた制御情報を受信する第1受信手段と、第1受信手段が制御情報を受信すると、第1受信手段が受信した制御情報の中から、制御情報を転送した外部操作端末装置の識別情報を探し、識別情報があればそれを抽出する抽出手段と、抽出手段が抽出した識別情報と、識別情報記憶手段が記憶している識別情報とを比較し、それが一致すれば、対応する、識別情報記憶手段が記憶している設定可能範囲を読み出すことによって、制御情報を転送した外部操作端末装置の設定可能範囲を判定する設定可能範囲判定手段と、

制御情報のうち、設定可能範囲判定手段が判定した外部操作端末装置の設定可能範囲に応じて、実際にその情報に従って画像形成装置本体を制御するための制御情報の

50

(3)

みを選択することによって、制御情報を確定する確定手段とを備えていることを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 7】画像情報に基づいて画像を形成する画像形成装置本体を備えたデータ処理装置において、

画像形成を制御するための制御情報を画像形成装置本体に転送する第 1 転送手段を有する外部操作端末機器を備え、

画像形成装置本体が、

第 1 転送手段によって転送されてきた上記制御情報を受信する第 1 受信手段と、

第 1 転送手段によって転送されてきた上記制御情報を第 1 受信手段が受信すると、その制御情報に基づいて装置本体が動作可能か否かを判定する動作判定手段と、

動作判定手段の判定に基づいて、動作可能な場合は動作するようにデータ処理を制御し、動作不可能な場合は動作しないようにデータ処理を制御する制御手段と、

動作不可能な場合は、上記制御情報を外部操作端末機器に転送する第 2 転送手段とを備え、

外部操作端末機器が、

第 2 転送手段によって転送されてきた上記制御情報を受信する第 2 受信手段を備えていることを特徴とするデータ処理装置。

【請求項 8】外部操作端末機器が、

第 2 受信手段が受信した上記制御情報を記憶する不可情報記憶手段と、

不可情報記憶手段が記憶している制御情報を画像形成装置本体に転送できないように第 1 転送手段を制御する転送制御手段とを備えていることを特徴とする請求項 7 記載のデータ処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、フロッピー機能やプリンタ機能を備えた複写機等のデータ処理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、デジタル複写機に代表される画像形成装置等のデータ処理装置は、複写機能だけでなく、フロッピー機能やフロッピー機能を持つなど多機能化し、それに伴い大型化し、また高速化が常に図られている。

【0003】上記の画像形成装置には、装置本体の一部に操作パネルが設けられており、この操作パネルを用いて装置の各種制御内容の設定を行うようになっている。

【0004】また、特開平 5-19551 号公報には、操作パネルを着脱可能とし、本体と操作パネルとのインターフェースを、赤外線を用いた無線接続することによって、操作パネルをリモコンとして利用する画像形成装置が開示されている。これにより、離れた場所から画像形成装置の設定が可能になっている。

【0005】また、フロッピー装置の多機能化によ

4

り、種々の機能を備えたフロッピー装置が提案されている。例えば、特開平 3-262269 号公報には、送信原稿表紙の副走査方向先端部に表紙識別記号を設けるとともに、該先端部の次の部分に相手先電話番号を記入し、表紙識別記号を抽出した際に相手先電話番号を送信原稿表紙から読み取り、読み取った相手先電話番号に自動発呼し、特定部分以外の原稿を相手先に自動的に送信するようにしたフロッピー装置が提案されている。このようなフロッピー装置においては、それぞれに表紙識別記号および相手先電話番号を表記した送信原稿表紙を付けた状態で相手先の異なる多種類の送信原稿を重ね合わせてフロッピー装置にセットすることにより、多種類の送信原稿をそれぞれ異なる相手先に自動的に送信することができると。

【0006】また、特開平 4-140963 号公報には、原稿に中間認識度で表記された文字または中間認識度で指定された領域内の文字を相手先電話番号として読み取って自動発呼することにより、電話番号を記載した特別な送信シートを不要にできるようにしたフロッピー装置が開示されている。

【0007】上記特開平 3-262269 号公報では、専用の送信原稿表紙に相手先の電話番号を表記する必要があり、送信原稿に不可欠な宛て先名と相手先電話番号との両方を表記しなければならず、送信時の原稿作成作業が煩雑化する。

【0008】同様に、上記特開平 4-140963 号公報では、中間認識度の筆記具により、相手先の電話番号の表記または電話番号部分の特定する領域指定を行う必要があり、送信原稿に不可欠な宛て先名と電話番号との両方を原稿に記載しなければならず、やはり送信時の原稿作成作業が煩雑化する。

【0009】これに対し、特開平 6-220222 号公報に開示されたダイヤル発信装置は、電話番号と相手先の名前とを電話帳データとしてあらかじめ記憶しておき、発信時に、操作者が入力した相手先の名前に基づいて電話番号を検索し、自動発呼するものである。そして、電話番号を手動入力して発信するダイヤル発信時、手動入力された電話番号データを一時記憶しておき、一時記憶している電話番号データを電話番号に続いて手動入力された名前データとから、電話帳データの追加登録が容易に行えるようになっている。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】上記したように、画像形成装置は多機能化してきているため、従来以上に細かく制御内容を設定する必要が発生してきている。しかしながら、上記従来の画像形成装置においては、装置全体が大型化する一方で、原稿を置く面積を多く取る必要があるため、上記操作パネルに当てるスペースが非常に限られている。このため、複雑な動作の設定を行うときには複雑な操作行動が必要となるので、時間と手間がかか

(4)

る。この結果、長時間、その画像形成装置を動作させずに占有することになり、作業効率が悪いという問題がある。また、手間が多く、設定作業が困難であるという問題がある。

【0011】なお、上記特開平 5-19551 号公報では、単に操作パネルを着脱可能にしたただなので、上述した複雑さの問題は解消されない。

【0012】また、一体化したあるいは取り外し可能な操作パネルを用いて、画像形成装置のすべての設定を変更することが誰でも可能なため、そのような行いによって、画像形成装置の重要な設定である修理・メンテナンス等用の設定が不用意に変更されるおそれがあるという問題がある。

【0013】また、上記特開平 5-19551 号公報では、操作パネルを装置本体から着脱可能にしたため、その装置で利用できる機能を変更してもそのような装置本体側の変更が操作パネル側に反映されない。そのため、装置本体側に変更を加えた場合に、今まで通りに操作パネルで機能を設定すると、装置が誤動作する恐れがあるという問題がある。

【0014】さらに、上記特開平 6-220222 号公報では、電話帳データの作成に当たって電話番号と電話番号に対応する相手先の名前とを手動入力する必要があるが、上記のような操作パネルを用いて行わなければならないため、電話帳データの作成処理が煩雑化するという問題がある。

【0015】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するため、請求項 1 記載のデータ処理装置は、フロッピー通信における電話番号と送信先の名前との対応を含む、通信を制御するための通信制御情報に基づいて、通信回線を通じて画像情報を送信する送信手段を有する画像形成装置本体を備えたデータ処理装置において、上記通信制御情報を画像形成装置本体に転送する第 1 転送手段を有する外部操作端末機器を備え、上記画像形成装置本体が、第 1 転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報を受信する第 1 受信手段と、第 1 受信手段によって受信された上記通信制御情報に基づいて、画像情報の送信を行うように、送信手段を制御する通信制御手段とを備えていることを特徴としている。

【0016】請求項 2 記載のデータ処理装置は、上記請求項 1 記載のデータ処理装置の構成において、画像形成装置本体が、あらかじめ、通信制御情報を少なくとも 1 組以上記憶している通信制御情報記憶手段と、第 1 転送手段によって転送されてきた通信制御情報と、通信制御情報記憶手段が記憶している通信制御情報とを比較する比較手段と、第 1 転送手段によって転送されてきた通信制御情報のうちの送信先の名前に、外部操作端末機器から転送されてきた通信制御情報を通信制御情報記憶手段に

6

記憶させることによって、通信制御情報記憶手段内の通信制御情報を更新する更新手段とを備えていることを特徴としている。

【0017】請求項 3 記載のデータ処理装置は、請求項 2 記載のデータ処理装置の構成において、上記比較手段が、第 1 転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報のうちの送信先の名前が上記通信制御情報記憶手段内に記憶されており、かつ、対応する、通信制御情報記憶手段内に記憶されている電話番号が、第 1 転送手段によって転送されてきた通信制御情報のうちの電話番号と異なるかどうかを判断し、異なる場合には、上記更新手段が、上記の送信先の名前に対応する、通信制御情報記憶手段に記憶されていた電話番号を変更することによって、通信制御情報記憶手段内の通信制御情報を更新することとを特徴としている。

【0018】請求項 4 記載のデータ処理装置は、請求項 2 記載のデータ処理装置の構成において、外部操作端末機器が、通信制御情報を設定すると、上記通信制御情報の中に、電話番号と送信先の名前とともに、その電話番号と送信先の名前との組み合わせからなるデータの新しい表示を形成するデータを加えるデータを加えるデータと、画像形成装置本体において、上記通信制御情報記憶手段が、電話番号と送信先の名前とともに、その電話番号と送信先の名前との組み合わせからなるデータの新しい表示を形成するデータを加えるデータを加えるデータとを示す経緯情報を記憶しており、上記比較手段が、第 1 転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報の送信先の名前と通信制御情報記憶手段内に記憶されている送信先の名前とが一致するか否かを判断し、一致したときには、第 1 転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報に含まれる上記経緯情報と、対応する、通信制御情報記憶手段内に記憶されている経緯情報との新旧を判断し、第 1 転送手段によって転送されてきた通信制御情報のほうが新しい場合には、上記更新手段が、第 1 転送手段によって転送されてきた通信制御情報の送信先の名前と一致した、通信制御情報記憶手段側の通信制御情報の代わりに、外部操作端末機器によって転送されてきた通信制御情報を通信制御情報記憶手段に記憶させることによって、通信制御情報記憶手段内の通信制御情報を更新することを特徴としている。

【0019】請求項 5 記載のデータ処理装置は、請求項 1 記載のデータ処理装置の構成において、外部操作端末機器が、画像情報を発生させる通信制御情報発生手段と、上記画像情報を装置本体へ転送する画像転送手段とを備え、画像形成装置本体が、上記画像情報を受信する画像受信手段と、画像受信手段が受信した画像情報をデータ処理を行う画像情報とすることによって画像情報を確定する画像確定手段とを備えていることを特徴としている。

【0020】請求項 6 記載のデータ処理装置は、画像情

7

報に基づいて画像を形成する画像形成装置本体を備えたデータ処理装置において、画像形成を制御するための制御情報を画像形成装置本体に転送する第1転送手段を有する外部操作端末機器を備え、画像形成装置本体が、外部操作端末機器に固有の情報である識別情報と、各外部操作端末機器で設定可能な範囲を示す設定可能範囲との対応を、あらかじめ記憶している識別情報記憶手段と、第1転送手段によって転送されてきた制御情報を受信する第1受信手段と、第1受信手段が制御情報を受信すると、第1受信手段が受信した制御情報の中から、制御情報を伝送した外部操作端末機器の識別情報を探し、識別情報があればそれを抽出する抽出手段と、抽出手段が抽出した識別情報と、識別情報記憶手段が記憶している識別情報とを比較し、それが一致すれば、対応する、識別情報記憶手段が記憶している設定可能範囲を読みだすことにより、制御情報を転送した外部操作端末機器の設定可能範囲を判定する設定可能範囲判定手段と、制御情報のうち、設定可能範囲判定手段が判定した外部操作端末機器の設定可能範囲に応じて、実際にその情報に従って画像形成装置本体を制御するための制御情報のみを選択することにより、制御情報を確定する確定手段とを備えていることを特徴としている。

【0021】請求項7記載のデータ処理装置は、画像情報に基づいて画像を形成する画像形成装置本体を備えたデータ処理装置において、画像形成を制御するための制御情報を画像形成装置本体に転送する第1転送手段を有する外部操作端末機器を備え、画像形成装置本体が、第1転送手段によって転送されてきた上記制御情報を受信する第1受信手段と、第1転送手段によって転送されてきた上記制御情報を第1受信手段が受信すると、その制御情報に基づいて装置本体が動作可能否かを判定する動作判定手段と、動作判定手段の判定に基づいて、動作可能な場合は動作するようにデータ処理を制御し、動作不可能な場合は動作しないようにデータ処理を制御する制御手段と、動作不可能な場合は、上記制御情報を外部操作端末機器に転送する第2転送手段とを備え、外部操作端末機器が、第2転送手段によって転送されてきた上記制御情報を受信する第2受信手段を備えていることを特徴としている。

【0022】請求項8記載のデータ処理装置は、請求項7記載のデータ処理装置において、外部操作端末機器が、第2受信手段が受信した上記制御情報を記憶する不可情報記憶手段と、不可情報記憶手段が記憶している制御情報を画像形成装置本体に転送できないように第1転送手段を制御する転送制御手段とを備えていることを特徴としている。

【0023】【作用】上記の構成により、上記請求項1記載のデータ処理装置の構成においては、今操作者が、外部操作端末機器で、フランクミリ通信における電話番号と送信先の

(5)

名前との対応を含む通信制御情報を設定する。すると、外部操作端末機器側で、第1転送手段が、外部操作端末機器から画像形成装置本体に上記通信制御情報を転送する。

【0024】次に、画像形成装置本体側で、第1受信手段が、第1転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報を受信する。次に、画像形成装置本体側で、通信制御手段が、第1受信手段によって受信された上記通信制御情報に基づいて、画像情報の送信を行うように、上記送信手段を制御する。

【0025】このため、画像形成装置本体に一体化された操作パネルや、画像形成装置本体から取り外し可能な操作パネルを遠隔操作するのと異なり、操作者が通信制御情報を設定するための操作する部分の面積を広くすることができる。

【0026】したがって、複雑な動作の全設定を終えるのに複雑な操作行動が必要ないので、時間と手間がかからない。これにより、長時間、その画像形成装置本体を動作させずに占有することがなく、作業効率が向上する。また、手間が多くかからないので、設定作業が容易になる。

【0027】また、このような外部操作端末機器を操作するだけで、画像形成装置本体から通信回線を通じて画像情報を送信することができる。

【0028】また、上記請求項2記載のデータ処理装置の構成により、あらかじめ、画像形成装置本体側において、通信制御情報記憶手段が、通信制御情報を少なくとも1組以上記憶している。

【0029】今、上記請求項1記載の作用と同様にして、第1受信手段が、第1転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報を受信すると、次に、画像形成装置本体側で、比較手段が、第1転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報と、通信制御情報記憶手段が記憶している通信制御情報とを比較する。

【0030】第1転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報のうちの送信先の名前が、通信制御情報記憶手段内に記憶されていない場合には、画像形成装置本体側で、更新手段が、外部走査端末機器から転送されてきた通信制御情報を通信制御情報記憶手段内に記憶されることにより、通信制御情報記憶手段内の通信制御情報を更新する。

【0031】したがって、電話番号と電話番号に対応する相手先の名前とを容易に入力できるようになる。これにより、上記請求項1記載の構成による効果に加え、電話帳データの作成処理の煩雑化を防止できる。

【0032】また、上記請求項3記載のデータ処理装置の構成により、上記比較手段が、第1転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報のうちの送信先の名前から上記通信制御情報記憶手段内に記憶されており、かつ、対応する、通信制御情報記憶手段内に記憶されてい

8

9

る電話番号が、第1転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報のうちの電話番号と異なるかどうかを判断する。

【0033】異なる場合には、上記更新手段が、上記の送信先の名前に対応する、通信制御情報記憶手段に記憶されている電話番号を、外部走査端末機器から転送されてきた電話番号に変更することによって、通信制御情報記憶手段内の通信制御情報を更新する。

【0034】したがって、電話番号と電話番号に対応する相手先の名前とをより容易に入力できるようになる。これにより、上記請求項2記載の構成による効果に加えて、電話帳データの作成処理の煩雑化をより一層防止できる。

【0035】また、上記請求項4記載のデータ処理装置の構成により、画像形成装置本体側において、上記通信制御情報記憶手段が、電話番号と送信先の名前とともに、その電話番号と送信先の名前との組み合わせからなるデータの新しいを示す経路情報を記憶している。

【0036】今、外部操作端末機器において通信制御情報付け加手段が、上記通信制御情報の中に、上記通信制御情報の新しいを示す経路情報を付加する。

【0037】そして、第1転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報の送信先の名前と通信制御情報記憶手段内に記憶されている送信先の名前とが一致し、かつ、第1転送手段によって転送されてきた上記制御情報に含まれる上記経路情報が示すデータの新しいと上記比較手段が判断した場合には、上記更新手段が、通信制御情報記憶手段側の該当する通信制御情報の代わりには、外部操作端末機器によって転送されてきた通信制御情報を通信制御情報記憶手段内に記憶させることにより、通信制御情報記憶手段内の通信制御情報を更新する。

【0038】したがって、電話番号と電話番号に対応する相手先の名前とをより容易に入力できるようになる。これにより、上記請求項2記載の構成による効果に加えて、電話帳データの作成処理の煩雑化をより一層防止できる。

【0039】また、上記請求項5記載のデータ処理装置の構成により、外部操作端末機器側で、遠隔画像情報発生手段によって画像情報が発生する。そして、画像伝送手段によって、上記画像情報が画像形成装置本体へ伝送される。画像形成装置本体側においては、画像受信手段が上記画像情報を受信し、画像確定手段が、その画像情報を実際に複写やフランクミリ送信などのデータ処理を行う画像情報とすることによって画像情報を確定する。

【0040】したがって、画像形成装置本体から離れた場所で、操作部分の面積が十分広い面積を持った外部操

(6)

10

作端末機器を使って作成した画像を用いて、複写やフランクミリ送信などのデータ処理を迅速に行うことができる。これにより、上記請求項1記載の構成による効果に加え、より多種多様の画像を用いて容易かつ迅速に上記データ処理を行うことができる。

【0041】請求項6記載のデータ処理装置は、画像形成装置本体側で、識別情報記憶手段が、外部操作端末機器に固有の情報である識別情報と、各外部操作端末機器で設定可能な範囲を示す設定可能範囲との対応を、あらかじめ記憶している。

【0042】今、操作者が、外部操作端末機器で各種制御情報を設定する。

【0043】すると、外部操作端末機器側で、第1転送手段が、外部操作端末機器から画像形成装置本体に上記制御情報を転送する。

【0044】次に、画像形成装置本体側で、第1受信手段が、第1転送手段によって転送されてきた上記制御情報を受信する。

【0045】第1受信手段が制御情報を受信すると、画像形成装置本体側で、抽出手段が、第1受信手段が受信した制御情報の中から、制御情報を転送した外部操作端末機器の識別情報を探し、識別情報があればそれを抽出する。

【0046】次に、画像形成装置本体側で、設定可能範囲判定手段が、上記抽出手段が抽出した識別情報と、識別情報記憶手段が記憶している識別情報とを比較し、それが一致すれば、対応する、識別情報記憶手段が記憶している設定可能範囲を読みだすことにより、制御情報を転送した外部操作端末機器の設定可能範囲を判定する。

【0047】そして、確定手段が、制御情報のうち、設定可能範囲判定手段が判定した外部操作端末機器の設定可能範囲に応じて、実際にその情報に従って画像形成装置本体を制御するための制御情報のみを選択することによって、制御情報を確定する。

【0048】このため、画像形成装置本体に一体化された操作パネルや、画像形成装置本体から取り外し可能な操作パネルを遠隔操作するのと異なり、操作者が制御情報を設定するための操作する部分の面積を広くすることができる。

【0049】したがって、複雑な動作の全設定を終えるのに複雑な操作行動が必要ないので、時間と手間がかからない。これにより、長時間、その画像形成装置本体を動作させずに占有することがなく、作業効率が向上する。また、手間が多くかからないので、設定作業が容易になる。

【0050】また、画像形成装置の修理、メンテナンス等用の外部操作端末機器と、画像形成等の一般の使用のための外部操作端末機器とで、画像形成装置本体の設定内容を変更できる範囲が異なるようにすることができ

(7)

11

る。これにより、一般の使用者が一般の使用のための外部操作端末機器を用いることによって不用意に画像形成装置本体の重要な設定が変更される不具合が減少する。

【0051】また、上記請求項7記載のデータ処理装置の構成により、画像情報に基づいて画像を形成する画像形成装置本体において、今、操作者が、外部操作端末機器で各種制御情報を設定する。

【0052】すると、外部操作端末機器側で、第1転送手段が、外部操作端末機器から画像形成装置本体に上記制御情報を転送する。

【0053】次に、画像形成装置本体側で、第1受信手段が、第1転送手段によって転送されてきた上記制御情報を受信する。

【0054】第1転送手段によって転送されてきた上記制御情報を第1受信手段が受信すると、画像形成装置本体において、動作判定手段が、その制御情報に基づいて画像形成装置本体が動作可能か否かを判定する。

【0055】次に、制御手段が、動作判定手段の判定に基づいて、動作可能な場合は動作するようにデータ処理を制御し、動作不可能な場合は動作しないようにデータ処理を制御する。

【0056】そして、動作不可能な場合は、第2転送手段が、上記制御情報を外部操作端末機器に転送して、外部操作端末機器が、その制御情報を第2受信手段によって受信する。

【0057】このため、画像形成装置本体に一体化された操作パネルや、画像形成装置本体から取り外し可能な操作パネルを遠隔操作すると異なる、操作者が制御情報を設定するための操作する部分の面積を広くすることができる。

【0058】したがって、複雑な動作の全設定を終えるのに複雑な操作行動が必要ないので、時間と手間がかからない。これにより、長時間、その画像形成装置本体を動作させずに占有することがなく、作業効率が向上する。また、手間が多くなるからないので、設定作業が容易になる。

【0059】また、画像形成装置本体で使用できる機能を変更した場合に、遠隔操作によって機能を設定しても、画像形成装置本体が誤動作する不具合を解消することができる。

【0060】また、操作者が、画像形成装置本体から遠隔した外部操作端末機器側にもにかかわらず、画像形成装置本体が動作できない制御情報を知るようにすることができ、これにより、画像形成作業の操作性が向上する。

【0061】また、上記請求項8記載のデータ処理装置の構成により、上記請求項7記載のデータ処理装置と同様にして、動作不可能な場合に第2転送手段が上記制御情報を外部操作端末機器に転送し、外部操作端末機器がその制御情報を第2受信手段によって受信する。

12

【0062】そして、外部操作端末機器側で、第2受信手段が受信した上記制御情報を不可情報記憶手段が記憶する。次に、不可情報記憶手段が記憶している制御情報を画像形成装置本体に転送できないように、転送制御手段が第1転送手段を制御する。

【0063】これにより、請求項7記載の構成による効果に加え、動作不可能な制御内容を転送する不具合を未然に防ぐことができるので、外部操作端末機器の操作性がより向上する。

【0064】

【実施例】

【実施例1】本発明の一実施例について図1ないし図17に基づいて説明すれば、以下の通りである。本実施例においては、本発明のデータ処理装置の一例として、画像形成装置としてのデジタル複写機を例に示す。しかしながら、これに限定されず、他に、例えば、装置内にあらかじめ制御プログラムを記憶するとともに、無線通信手段のような通信手段を備える装置にも適用可能である。また、外部操作端末機器の一例として、携帯端末装置としての電子手帳を例に示す。しかしながら、これに限定されず、他に、例えば、CPU（中央演算処理装置）、メモリ、無線通信手段のような通信手段を備える機器にも適用可能である。なお、上記電子手帳としては、例えばシャープ製P13000（商品名ザウルス）を使用することができるが、これに限定されない。

【0065】(1) デジタル複写機本体の構成

まず、本実施例のデジタル複写機（以下、複写機と称する）において複写原稿を載置して複写物を生成する複写機本体（画像形成装置本体）の概略の構成を説明する。

【0066】図1に示すように、複写機本体1は、自動原稿送り装置4、多段給紙カセット5、ソータ6、表裏反転機構7等のオプショナル装置を備えている。これらのオプショナル装置4～7には、複写機本体1側からの制御信号を受け付けたためのコネクタやセンサ等が設けられており、複写機本体1はそれらの状態によってオプショナル装置4～7の装置の有無を複写機内の内部情報として認識できる。

【0067】自動原稿送り装置4は、原稿台4aに載置したシート状の原稿を一枚ずつ順番に原稿台4bへ給送するとともに、原稿台4b上においてスキャン処理が終了した原稿を排紙部4cへと排出する装置であり、原稿の表裏を反転する表裏反転機構を有するものもある。

【0068】多段給紙カセット5は、給紙カセット5a、5b、5cから成り、複写機本体1にあらかじめ備えられている給紙カセット8、手差しトレイ9に加えて追加されるもので、複写画像を形成するための用紙を収納している。

【0069】複写処理時には、給紙カセット8、手差しトレイ9、給紙カセット5a、5b、5cのいずれかから選択的に用紙が給紙される。なお、これらの給紙カセ

(8)

13

ット8、5a、5b、5cおよび手差しトレイ9には、それぞれ用紙のサイズを抽出するセンサや、用紙の有無を検出するセンサが設けられており、それらの状態が内部情報として複写機本体1に抽出されるようになっていく。

【0070】ソータ6は、複写済みの用紙を複数の排紙トレイ6a、6b、6c、・・・に振り分けて排出機構を有する装置である。ソータ6には、さらに、スレーブル機能等が付加される場合がある。また、表裏反転機構7は、両面コピーや合成コピーを行う際に、複写済みの用紙を一旦ストップしたり、複写済みの用紙の表裏を反転するものである。

【0071】複写機本体1内の画像形成部の構成は、一般的なデジタル複写機と同様のものであり、ここでは簡単に概略のみを説明する。原稿台4bの下面部には、原稿台4bに沿って移動可能なスキャナ10が設けられている。スキャナ10は、ランゾレフリングタセンザリ0a、および、光電変換素子としてのCCD（固体撮像素子）10bを含み、原稿台4b上に搬置された原稿、または自動原稿送り装置4によって給送された原稿をスキャンしてその画像データを読み取る。

【0072】読み取られた画像データは、適宜調整処理、倍率調整処理等の種々の処理がなされた後、半導体レーザ装置11へと出力され、レーザ光に変換されて出力される。

【0073】画像形成プロセス部12は、感光体12aを含み、周知の電子写真法により画像形成を行う。感光体12a上には、前記半導体レーザ装置11から出力されたレーザ光に基づいてトナー像が形成され、そのトナー像が前記手差しトレイ9または給紙カセット8、給紙カセット5a～5cから給紙された用紙に転写される。このようにしてトナー像が転写された用紙は、定着装置13によって定着処理された後、ソータ6または表裏反転機構7側へと搬送される。該用紙がソータ6側へ搬送された場合には、複写機本体1の側面の外側に設けられた排紙トレイ6a、6b、・・・のいずれかへと排出され、表裏反転機構7側へと搬送された場合には、再度同一へまたは裏面へと画像形成処理が成される。

【0074】複写機本体1の前部には操作パネル2および携帯端末装置70からの光データを受け付ける1R（赤外線）発受光部3（第1受信手段、画像受信手段）が配置されている。図3に示すように、操作パネル2上には複写機の動作を制御するための複数のキースイッチや現在の状態等を表示するための表示部が設けられている。すなわち、コピー・ジョブスタートボタン21、オークルリアボタン22、割り込み印刷ボタン23、数値入力用のテンキー24、コピー枚数表示部25、用紙サイズ表示部26、拡大縮小率表示部27、フリセツリ拡大縮小率表示部28、種々の特殊モードの設定用ボタン群29、倍率設定のためのボタン群30、用紙設定のため

14

のボタン群31等が設けられている。

【0075】コピー・ジョブスタートボタン21は、これを押し下げることによりコピー処理を開始するものである。オークルリアボタン22は、操作パネル2上で設定された設定値をすべてキャンセル（取消）して、工場出荷時の初期値や電源入力時の初期値に設定しなおすためのものである。割り込み印刷ボタン23は、多枚枚の連続コピー中や現在のコピー作業を一旦停止し、割り込んでコピー動作を行うときに用いるものである。コピー枚数表示部25は、テンキー24等によって入力されたコピー枚数を表示する部分である。用紙サイズ表示部26は、手差しトレイ9または給紙カセット8、給紙カセット5a～5cのうち選択されているトレイまたは給紙カセットを表示するとともに、その中に収容されている用紙のサイズを表示する部分である。

【0076】拡大縮小率表示部27は、設定されたコピー倍率を表示する部分である。フリセツリ拡大縮小率表示部27は、複写機本体1内にあらかじめ記憶されている何種類かの倍率変換パターンを表示する部分であり、よく使用される倍率変換パターンが選択できるようにになっている。特殊モードの設定用ボタン群29は、例えばソータ6の使用や、両面コピー等を行うときにそれらのモードを設定するためのボタンである。ボタン群30は、前記のあらかじめ記憶された倍率変換パターンの選択や、マニュアルでの倍率設定を行うためのものである。さらに、ボタン群31は、コピー画像を形成するための用紙をどの給紙カセット8、給紙カセット5a～5cまたは手差しトレイ9から給紙するかを選択するためのものである。

【0077】1R発受光部3は、後述する携帯端末装置から転送された赤外線（1R）による光データを受光するとともに、携帯端末装置に対して1Rによる光データを発光する。なお、受光された光データは、電気信号に変換されて、複写機本体1内の後述する中央制御部へと送られる。

【0078】図4に示すように、複写機本体1の全体の制御は、中央制御部（マスタCPU）41（設定可能種別判定手段、抽出手段、確定手段、画像確定手段）によって行われ、その制御に際しては、ROM（リードオンリーメモリー）42にあらかじめ格納されたプログラムが使用される。

【0079】RAM（ランダムアクセスメモリー）43（識別情報記憶手段）は、複写機本体1の内部情報（オプショソンの装着状態、エラーの発生状態等）や、スレータス情報、コピーンド等を記憶するエリアである。また、RAM43には携帯端末装置から送信される後述のID番号（識別情報）への対応テーブルが記憶されている。また、受信バッファとして、携帯端末装置から転送されるデータを一時的に格納する役割も持つ。中央制御部41には、複写機本体1の各動作部を制御するための制御

15
部（スレーブCPU）、すなわち、スキャナ制御部44、画像処理部45、画像形成プロセス制御部46、操作パネル制御部47、1R制御部48、給紙制御部49およびオプティコン制御部50が接続されている。

16
【0080】スキャナ制御部44は、スキャナ100のスキャナ動作やCCD100のオン・オフ動作等を制御する部分であり、スキャナ100のCCD100にて読み取られた画像データは電気信号に変換された後、画像バスを通じて画像メモリ51または画像処理部45へと送られる。画像メモリ51は、スキャナ100にて読み取られた画像データ、または画像処理部45にて処理された画像データを格納、保存する部分である。画像処理部45は、スキャナ100から送られた画像データ、または画像メモリ51から取り出した画像データに対して、回転、スケーリング、2値化等の処理を施すことにより、コピー画像を形成するためのデータに加工作る部分である。画像処理部45にて処理された画像データは、画像メモリ51に格納されるか、または画像形成プロセス制御部46の半導体レーザのコントローラ52へと送られる。画像形成プロセス制御部46は、画像形成プロセス部12内の各動作部を制御する。この中には、前記した半導体レーザのコントローラ52も含まれている。

17
【0081】操作パネル制御部47は、操作パネル2上の各入力ボタンへの操作に応じた信号を中央制御部41へと入力し、その入力に応じた状態を操作パネル3上の表示部へと表示する。1R制御部48は、1R発受光部3で受信した光データを電気信号に変換して中央制御部41に送るとともに、携帯端末装置に対して転送すべきデータを1Rによる光データに変換して発信する。給紙制御部49は、手差しトレイ9または給紙カセット8、5a、5b、5cのうちの一つに対応する給紙ローラを動作させて、用紙を給紙させる。なお、手差しトレイ9または給紙カセット8、5a、5b、5cには、給紙カセットの装荷の有無および収容用紙のサイズ、収容用紙の有無を検出するためのセンサが設けられており、それらの状態は中央制御部41に入力される。

18
【0082】オプティコン制御部50は、自動原稿送り装置4、ソータ6、表裏反転機構7等のオプティコン装置が接続されたときにそれらの制御部すなわちADF（自動方向探知機）制御部53、ソータ制御部54、表裏反転機構制御部55がコネクタを介して接続される部分であり、該オプティコン制御部50を介して各オプティコン装置の動作が制御される。

19
【0083】（2）携帯端末装置の構成
次に、携帯端末装置の構成を説明する。図5に示すように、本実施例のデジタル複写機に用いられる携帯端末装置70は手帳型であり、端末装置本体71を備えている。本携帯端末装置70は、画像形成を制御するための制御情報と複写機本体1に伝送することができ、

20
【0084】端末装置本体71は、開閉可能な蓋72お

21
よび液晶表示するためのタッチパネル73（運開画像情報発生手段）を備えている。タッチパネル73からの入力は、入力ペン74によって行われるようになっており、タッチパネル73には、複写機本体1を制御するときに操作する複写機コントロールキー75等が表示されるようになっており、図1ないし図4にて説明した複写機本体1の制御を行う際に、この複写機コントロールキー75を入力ペン74で押し下げることで制御処理が開始される。この制御に際しては、端末装置本体71に設けられた1R発受光部76（第1転送手段、画像転送手段）を介して光データによる通信が用いられる。なお、端末装置本体71上面には、その他の特殊動作を行う場合に使用されるボタン群77が備えられている。

22
【0085】図6に示すように、端末装置本体71は、携帯端末装置70の全体の制御を行う制御部（CPU）81と、携帯端末装置70を制御するためのプログラムを格納したROM82を備えており、さらに、そのプログラムを実行するうえで必要な各種データや携帯端末装置70において入力された文字や画像等のデータ、さらには処理装置である複写機本体1から送信された複写機制御用プログラムを記憶するためのRAM83を備えている。また、タッチパネル73からの入力を受け付けるための入力部84、タッチパネル73への液晶表示を行うための表示部85、ボタン群77の入力を受け付けるためのインタフェース86、複写機本体1等の処理装置との間で光データの送受信を行うための1R制御部87（第1転送手段、画像転送手段）を備えている。1R制御部87は、1R発受光部76内の赤外線PCM送信部76aおよび赤外線PCM受信部76bを制御して、複写機に対するデータの発信および複写機本体1からのデータ受信を行う。

23
【0086】次に、携帯端末装置70のタッチパネル73の表示状態について説明する。図7に示すように、表示状態の第1階層においては、デフォルトで、コピー枚数や現在のコピーの状態等を表示する表示部101、コピー画面・用紙カセット等を選択するための基本設定キー102、倍率設定のための倍率設定キー103、白黒反転等特殊なモードを設定するための特殊モード設定キー104、表裏反転機構7やソータ6等のオプティコン機能の動作を設定するためのオプティコン設定キー105、さらに、中止キー106、これらのデータを複写機本体1に伝送するための送信キー107が表示される。

24
【0087】上記の各種キー101～104はコピー条件を設定するためのキーであり、これらのキー101～104によって設定されたコピー条件が送信キー107の操作によって複写機本体1へと転送される。中止キー106は、携帯端末装置70による複写機本体1の条件設定を中断するためのキーである。なお、携帯端末装置70での入力状態や、複写機本体1から送信された複写

25
機本体1の状態等は、表示部101に表示される。

26
【0088】基本設定キー102、倍率設定キー103、特殊モード設定キー104、およびオプティコン設定キー105は、それぞれ下位の階層を有するモードを設定するキーであり、これらのキー操作に対するモードを設定するためには、それぞれ下位の階層の条件設定が必要となる。したがって、これらのキー102～105のいずれかが操作された場合には、携帯端末装置70のタッチパネル73は、後述するように、下位階層（第2階層以後）の条件設定画面に切り替わる。

27
【0089】すなわち、図8に示すように、基本設定キー102のキー操作により基本モード設定状態となったときは、第2階層用の表示として、中止キー106や、第1階層に戻るための戻りキー108の他に、コピー画面を選択するための画面選択キー109、手差しトレイ9、給紙カセット8、5a、5b、5cのいずれかを選択するためのトレイ選択キー110、画像設定のメニュー設定/自動設定を選択するための濃度設定モード選択キー111、濃度設定キー112を表示する。画面選択キー109およびトレイ選択キー110は、複数のキーのうち一つを選択すること希望する状態を選択するものとして、操作されたキー一部の表示色が変わるようになっている。また、濃度設定モード選択キー111は、キー操作毎にメニューアル/自動設定が切り替わるようになっている。その状態が緑色一部の表示される。さらに、濃度設定キー112は、押し下げるによって濃度段階が切り替わり、その段階が表示される。

28
【0090】また、図9に示すように、オプティコン設定キー105の操作によりオプティコンモード設定状態となったときは、第2階層用の表示として、中止キー106や、第1階層に戻るための戻りキー108の他に、表裏反転機構7を用いた画面/片面コピーモードの設定を行う画面/片面コピーモード設定キー113、ソータ6の使用モードを設定するソータモード設定キー114等を表示する。画面/片面コピーモード設定キー113およびソータモード設定キー114は、複数のキーのうち一つを選択することで希望する状態を選択するもので、各キー部分は選択状態の表示エリアも兼ねている。そして、操作されたキー一部の表示色が変わるようになっている。

29
【0091】ここで、複写機本体1、携帯端末装置70間で送受されるデータは、図10に示すように、まず先に、データの先頭を表す先頭コード91があり、次に、送信元としての携帯端末装置70の1D番号92がある。1D番号は、複数の携帯端末装置がある場合に、各携帯端末装置を区別するための、各携帯端末装置70固有の識別情報である。そして、本実施例では、例えば後に詳述するように、複数の携帯端末装置70をいくつかのレベルに分け、レベルに応じた、複写機本体1の動

30
作設定の変更を許可する範囲を変えようとしており、上記1D番号によってそのレベルを判定するようにすることが可能である。

31
【0092】1D番号92の次にはデータ本体93があり、その次には、先頭からデータ本体の最後までのパナリデータの総計を示す総計データ94がある。総計データ94は、複写機本体1と携帯端末装置70との間で送受信されるデータが正常に送受信できたかどうかをチェックするための用いられる。そして最後に、データの終端を表す終端コード95がある。

32
【0093】この携帯端末装置70の使用手順を説明する。すなわち、電源が投入されると、内部データを初期化してイベント待機状態になる。このイベントは、例えば複写機コントロールキー75やボタン群77、またはタッチパネル73上の他のキーの押し下げ等であり、ボタン群77やタッチパネル73上の他のキーが押し下げられた場合には、通常の携帯端末装置としての処理を実行するようになっている。

33
【0094】（3）制御手順
次に、以上のように構成される複写機本体1および携帯端末装置70において、携帯端末装置70により複写機本体1の動作を制御する場合の処理手順を説明する。
【0095】図11に示すように、操作者が、携帯端末装置70を操作して制御情報を転送すると、携帯端末装置70が上記制御情報を転送する。すると、携帯端末装置70から転送される制御情報を、1R発受光部3が受信する（n101）。次に、上記制御情報が携帯端末装置70の1D番号を示す1D情報を有するかどうか、中央制御部41によって調べられる（n102）。1D情報がある場合は、中央制御部41によって、その1D情報とRAM43に記憶されているものとが比較される。そして、携帯端末装置ごとに異なる、各携帯端末装置70で設定可能な範囲を示す設定可能範囲、ここでは例えばサービスレベルか否かが、中央制御部41によって判断される（n103）。

34
【0096】なお、ここで、サービスレベルとは、例えば複写機本体1内の各部の動作タイミングの設定等のように、複写機本体1の修理・メンテナンス時に必要な設定を行えるレベルを指す。

35
【0097】上記n103においてサービスレベルである場合は、中央制御部41が、転送されてきた制御情報全ての条件設定を受け入れる（n104）。そうでない場合は、転送された条件制御情報のうち、サービスレベル以外の部分だけの条件設定を受け入れる（n105）。また、1D情報がない場合も、サービスレベルでない場合と同様である（n105）。携帯端末装置70からの1R受信を感知しないときは、複写機本体1の操作パネル2でコピーの条件設定を受け入れる（n106）。

36
【0098】このように、本実施例においては、複写機

19
本体1の操作パネル2と比べて大型の携帯端末装置70を用いて複写機本体1を制御可能であるため、複写機本体に一体化された操作パネルや、複写機本体から取り外し可能な操作パネルを遠隔操作すると異なり、操作者が通信制御情報を設定するための操作する部分の面積を十分広げることができる。このため、その大きな操作部分の面積を利用して、操作者にとって分かりやすいような操作手順を採用することができる。したがって、複雑な動作の全設定を終えるのに複雑な操作行動が必要ないので、時間と手間がかからない。これにより、長時間、上記複写機本体1を動作させずに占有することがなく、作業効率が向上する。また、手間が多々からないので、設定作業が容易になる。

【0099】また、上記のように、複写機本体1の修理・メンテナンス等用の携帯端末装置70と、画像形成等の一般の使用のための携帯端末装置70とで、複写機本体1の設定内容を変更できる範囲が異なるようにすることができ、これにより、一般の利用者が一般の使用のための携帯端末装置70を用いることによって不用意に複写機本体1の重要な設定が変更される不具合を減少させることができる。

【0100】また、上記の構成において、すべての携帯端末装置70から伝送される制御情報に、該携帯端末装置70の1D情報が必要含まれている場合は、以下のように処理することもできる。すなわち、図12に示すように、操作者が携帯端末装置70を操作して制御情報を設定すると、携帯端末装置70が上記制御情報を伝送する。そして、1R発受光部3が、携帯端末装置70から伝送される制御情報を受信する（n201）。次に、該携帯端末装置70の1D情報が、RAM43に記憶されているものと比較され、例えばサービスレベルか否かが中央制御部41によって判断される（n202）。サービスレベルである場合は、伝送されてきた制御情報全ての条件設定を受け入れる（n203）。そうでない場合は、伝送されてきた制御情報のうち、サービスレベル以外の部分だけの条件設定を受け入れる（n204）。携帯端末装置70からの1R受信を検知しないときは、複写機本体1の操作パネル2でコピーの条件設定を受け入れる（n205）。

【0101】このように、すべての携帯端末装置70から伝送される制御情報の中に1D情報が含まれている構成により、中央制御部41による1D情報の抽出が確実になり、設定動作をより円滑に行えるようになる。
【0102】また、携帯端末装置70から伝送される制御情報に該携帯端末装置70の1D情報が必ず含まれ、かつ、RAM43が1D情報と設定可能範囲との対応を複数の携帯端末装置分だけ記憶することができる場合は、以下のように処理することもできる。すなわち、図13に示すように、操作者が携帯端末装置70を操作して制御情報を設定すると、携帯端末装置70が上記制御

(11)

20
情報を伝送する。そして、1R発受光部3が、携帯端末装置70から伝送される制御情報を受信する（n301）。次に、該携帯端末装置70の1D情報が、RAM43に記憶（登録）されている複数の1D情報と比較される（n302）。そして、記憶済みである場合は、例えばサービスレベルか否かが中央制御部41によって判断される（n303）。サービスレベルである場合は、伝送されてきた制御情報全ての条件設定を受け入れる（n304）。そうでない場合は、伝送されてきた制御情報のうち、サービスレベル以外の部分だけの条件設定を受け入れる（n305）。携帯端末装置70からの1R受信を検知しないときや、上記1D情報がRAM43に記憶されていない場合は、複写機本体1の操作パネル2でコピーの条件設定を受け入れる（n306）。

【0103】このように、複写機本体1側で、RAM43が、1D情報と設定可能範囲との対応を、あらかじめ、複数の携帯端末装置分だけ記憶することができる。したがって、ひとつの複写機本体1に対して携帯端末装置の数が増えても、増えた分の1D情報と設定可能範囲とを複写機本体1に記憶しておくことができる。これにより、ひとつの複写機本体1に対して携帯端末装置の数が増えても、実際にその情報に従って複写機本体1を制御するのに採用する制御情報を選択して確定することができる。

【0104】また、携帯端末装置70から伝送される制御情報に該携帯端末装置70の1D情報が必ず含まれ、かつ、設定可能範囲が、サービスレベル、保守管理レベル、およびそれら以外とに分かれている場合の処理手順を以下に示す。なお、ここで保守管理レベルとは、サービスレベルを含まず、例えば社内では一部の人間だけが設定可能とすべきような項目とかなる設定範囲である。

【0105】すなわち、図14に示すように、操作者が携帯端末装置70を操作して制御情報を設定すると、携帯端末装置70が上記制御情報を伝送する。そして、1R発受光部3が、携帯端末装置70から伝送される制御情報を受信する（n401）。次に、該携帯端末装置70の1D情報が、RAM43に記憶されている1D情報と比較され、例えば、保守管理レベルを設定可能か否かが中央制御部41によって判断される（n402）。

【0106】保守管理レベルを設定可能である場合は、さらに、サービスレベルを設定可能か否かが中央制御部41によって判断される（n403）。サービスレベルを設定可能である場合は、伝送されてきた制御情報全ての条件設定を受け入れる（n404）。保守管理レベルは設定可能であるがサービスレベルは設定可能ではない場合は、サービスレベルを除いて、保守管理レベルを含む範囲の条件を受け入れる（n405）。上記n402において保守管理レベルを設定可能でない場合は、伝送されてきた制御情報のうち、サービスレベル・保守管理

21

レベル以外の範囲だけの条件設定を受け入れる（n406）。携帯端末装置70からの1R受信を検知しないときは、複写機本体1の操作パネル2でコピーの条件設定を受け入れる（n407）。

【0107】このように、設定可能範囲が、複写機本体1を保守管理する機能を含んだものと、複写機本体1を保守管理する機能を含まないものとの、少なくとも2種類ある構成により、携帯端末装置70に応じて設定可能範囲を異ならせることによって携帯端末装置70が複写機本体1の保守管理をできるものかを、複写機本体1がより確実に判断できるようになる。

【0108】したがって、複写機本体1の管理者には、複写機本体1を保守管理する機能を持つ携帯端末装置70を用いさせる一方、一般の利用者には、複写機本体1を保守管理する機能を持たない携帯端末装置70を用いさせることができる。これにより、不用意に複写機本体1の保守管理事項が変更される不具合が減少し、部門管理等の設定が可能になる。

【0109】そして、設定可能範囲を上記のように2つよりもさらに多く分けることにより、よりきめ細かな複写機本体1の管理が可能になる。

【0110】また、携帯端末装置70で設定できる項目と、複写機本体1の修理・メンテナンス時に必要なものである調整項目と、例えば複写枚数の設定等のように、上記調整項目を含まず、複写機本体1の修理・メンテナンス時に限らず、通常の使用時でも必要ものである通常項目とに分け、設定可能範囲を、上記調整項目を設定できるものとできないものと2種類に分けている場合の処理手順を以下に示す。

【0111】すなわち、図15に示すように、操作者が携帯端末装置70を操作して制御情報を設定すると、携帯端末装置70が上記制御情報を伝送する。そして、1R発受光部3が、携帯端末装置70から伝送される制御情報を受信する（n501）。次に、該携帯端末装置70の1D情報が、RAM43に記憶されている1D情報と比較され、例えば、保守管理レベルに相当するものか否かが中央制御部41によって判断される（n502）。

【0112】保守管理レベルに相当する場合は、上記の調整項目を含めて全項目を設定可能とする。すなわち、例えば複写機本体1内の各部の動作タイミングの設定等のように、複写機本体1の修理・メンテナンス時に必要な設定を含めて、伝送されてきた制御情報全ての条件設定を受け入れる（n503）。上記n502において保守管理レベルでない場合は、上記の通常項目のみを設定可能とする。すなわち、伝送されてきた制御情報のうち、サービスレベル・保守管理レベル以外の範囲だけの条件設定を受け入れる（n504）。携帯端末装置70からの1R受信を検知しないときは、複写機本体1の操作パネル2でコピーの条件設定を受け入れる（n505）

(12)

22

5)。
【0113】このように、設定可能範囲を、上記調整項目を設定できるものとできないものとの2種類に分けることにより、不用意に複写機本体1の重要な設定が変更される不具合が減少する。

【0114】また、複写機本体1に設けられた前記スキャナ10（図2参照）を用いた画像情報の処理手順を以下に示す。

【0115】すなわち、図16に示すように、原稿台4bに置かれた原稿を光源により露光し（n601）、その原稿からの反射光像をCCD10bに取り込んで画像情報データを生成する（n602）。読み取られた画像情報データは画像情報として確定される（n603）。

【0116】また、携帯端末装置70から画像情報が転送される場合の該画像情報の処理手順を以下に示す。すなわち、図17に示すように、操作者が、携帯端末装置70を操作して制御情報を設定すると、携帯端末装置70が上記制御情報を伝送する。すると、携帯端末装置70から伝送されるデータを受信する（n701）。次に、上記データが1D情報を有するかどうか中央制御部41によって調べられる（n702）。1D情報がある場合は、その1D情報が、RAM43に記憶されているものと比較され、携帯端末装置ごとに異なる、各携帯端末装置70で設定可能な範囲を示す設定可能範囲、ここでは例えば前記サービスレベルに相当するか否かが、中央制御部41によって判断される（n703）。

【0117】サービスレベルに相当する場合は、中央制御部41が、伝送されてきたデータ全ての条件設定を受け入れる（n704）。そうでない場合は、伝送されてきたデータのうち、サービスレベル以外の範囲だけの条件設定を受け入れる（n705）。また、1D情報がない場合も、サービスレベルに相当しない場合と同様である（n705）。携帯端末装置70からの1R受信を検知しないときは、複写機本体1の操作パネル2でコピーの条件設定を受け入れる（n706）。

【0118】そしてさらに、操作者が携帯端末装置70で例えばタッチパネル73等を操作することによって画像情報データを作成し、その画像情報データを複写機本体1に対して伝送し、その伝送されてきた画像情報データを1R発受光部3が受信した場合（n707）は、その画像情報データが、実際に複写やフタクミリ送信などのデータ処理を行う画像情報として確定される（n708）。

【0119】したがって、複写機本体1から離れた場所で、操作部分の面積が十分広い面積を持った携帯端末装置70を使って作成した画像を用いて、複写やフタクミリ送信などのデータ処理を迅速に行うことができる。これにより、より多種多様の画像を用いて容易かつ迅速に上記データ処理を行うことができる。

【01201】〔実施例2〕本発明の他の実施例について図7および図18ないし図27に基づいて説明すれば以下の通りである。なお、説明の便宜上、前記の実施例の図面に示した部材と同一の機能を有する部材には、同一の符号を付記してその説明を省略する。本実施例においては、データ処理装置の一例として、実施例1同様、画像形成装置としてのデジタル複写機を例に示す。また、外部操作端末機器の一例として、携帯端末装置としての電子手帳を例に示す。

【01211】(1) デジタル複写機本体の構成
本実施例のデジタル複写機（以下、複写機と称する）において複写原稿を載置して複写物を生成する複写機本体（画像形成装置本体）の概略の構成は実施例1とほぼ同様である。

【01221】図18に示すように、複写機本体201の前面には操作パネル202および携帯端末装置270からの光データを受け付ける1R（赤外線）発受光部203（第1受信手段、第2転送手段）が配置されている。【01231】図19に示すように、複写機本体201の全体の制御は、中央制御部（マスタCPU）241（動作判定手段、制御手段）によって行われ、その制御に際しては、ROM（リードオンリメモリ）242にあらかじめ格納されたプログラムが使用される。

【01241】RAM（ランダムアクセスメモリ）243は、複写機本体1の内部情報（オプションの装着状態、エラーの発生状態等）や、ステータス情報、コマンド等を記憶するエリアである。また、受信バッファとして、携帯端末装置から転送されるデータを一時的に格納する役割を持つ。

【01251】(2) 携帯端末装置の構成
次に、携帯端末装置の構成を説明する。図20に示すように、本実施例のデジタル複写機に用いられる携帯端末装置270の構成は実施例1とほぼ同様であり、手帳型であって、端末装置本体271を備えている。

【01261】上記携帯端末装置270を用いての制御に際しては、端末装置本体271に設けられた発受光部276（第1転送手段、第2受信手段）を介した光データによる通信が用いられている。

【01271】図6に示すように、端末装置本体271は、携帯端末装置270の全体の制御を行う制御部（CPU）281（転送制御手段）と、携帯端末装置270を制御するためのプログラムを格納したROM282を備えており、さらに、そのプログラムを実行するうえで必要な各種データや携帯端末装置270において入力された文字や画像等のデータ、さらには処理装置である複写機本体201から送信された複写機制御用プログラムや携帯端末装置制御用データ（動作不可情報）を記憶するためのRAM283（不可情報記憶手段）を備えている。

【01281】(3) 制御手順

次に、以上のように構成される複写機本体201および携帯端末装置270において、携帯端末装置270により複写機本体201の動作を制御する場合の処理手順を説明する。

【01291】まず、携帯端末装置270側の基本的な動作の概略手順を図22を用いて説明する。すなわち、携帯端末装置270の電源が投入されると、内部データを初期化してイベント待機状態になる（n1001、n1002）。このイベントは、例えば複写機コントロールキー75やボタン群77、またはタッチパネル73上の他のキーの押し下げ等である。

【01301】ボタン群77やタッチパネル73上の他のキーが押し下げられた場合には、通常の携帯端末装置としての処理を実行する（n1003）。複写機コントロールキー75が押し下げられた場合は、携帯端末装置270により複写機本体201の条件を設定するモードに入る（n1004）。送信キー107（図7参照）が押し下げられた場合は、以下に述べるように、操作者が携帯端末装置270上で設定した制御情報等のデータを複写機本体201へ転送する（n1005）。

【01311】すなわち、図22に示すように、まず、設定されたデータに対するコマンドを作成し（n1101）、携帯端末装置270を送信モードに変更し（n1102）、1R発受光部276から光データを発射することによって、複写機本体201の1R発受光部203へ向けてコマンドを送信する（n1103）。

【01321】その後、受信モードに変更し（n1104）、一定時間内に複写機本体201から何らかのデータが送信されてくかどうかを判断する（n1105）。一定時間内に複写機本体201から応答がない場合は、通信相手である複写機本体201が存在しないものと判断し、その旨を示すメッセージを表示し（n1106）が表示して（n1106）、イベント待機状態に戻る（図22参照）（n1001、n1002）。一方、一定時間内に複写機本体201からの応答があり（n1107）、その応答結果が正常受信を表すコードであれば（n1108）、イベント待機状態に戻る。また、上記応答結果が、正常受信を表すコードでなく、受信エラーを表すコードであれば、再度制御コマンドを送信する（n1102）。

【01331】ただし、上記応答結果が正常受信を表すコードであることが判明した（n1108）後、動作不可情報として、この制御情報が複写機本体201から1R発受光部203を用いて携帯端末装置270へ送られてきた場合（n1109）には、携帯端末装置270内のRAM283にその制御情報が記憶される（n1110）。ここで、動作不可情報とは、複写機本体201が、携帯端末装置270から送られてきた制御情報に沿って動作できないことを表すものである。RAM283が動作不可情報として制御情報を記憶した（n111

0）後、携帯端末装置270の制御部281により、以後は、今上記制御情報を転送した携帯端末装置270から上記の制御情報を転送することができないように、携帯端末装置270の動作が制御される。例えば、複写機本体201側がスリープモードを装着していない場合には、携帯端末装置270上でのオプション設定でスリープモードを選択して転送すると、以後は、携帯端末装置270上でのモードの種類を選ぶ際に、スリープモードを選択できないようになる。

【01341】一方、複写機本体201側の動作を説明する。図24に示すように、複写機本体201は電源が入されるとまず内部データの初期化、内部機構の初期化、およびウォーミングアップを行う（n1201）。また、エラー解除モードフラグ等の各フラグもオンスする（n1202）。なお、エラー解除モードフラグは、複写機本体201のエラー状態が解除されたかどうかを表すフラグであり、エラー発生時に“H”（ハイ）となり（オンス）、エラーが解除されると“L”（ロー）になる（オフする）。さらに、初期動作として、1R発受光部203を受光モードに設定し（n1203）、何らかのイベント入力があるまで待機する（n1204、n1205）。ここでイベントとは、操作者による操作パネル202からの入力操作、複写機本体1におけるエラー発生、携帯端末装置270からのデータ受信（1R受信）のいずれかである。

【01351】上記イベントが操作者による操作パネル202からの入力操作である場合は、通常の複写機動作を行う（n1206）。イベントが複写機本体201におけるエラー発生である場合は、エラー解除モードフラグをオンスする（n1207）。そして、実際にエラーが解除されたかどうかを検知する（n1208）。これは例えば上記エラーが複写機本体201の紙詰まりであれば、紙詰まりした用紙が除去されることによる。エラーが解除されたことが検知されると、エラー解除モードフラグをオフにし（n1209）、イベント入力検知ルーチンへ戻る（n1204、n1205）。イベントが携帯端末装置270からのデータ受信（1R受信）である場合は、以下に述べるように、1R受信応答処理を行う（n1210）。

【01361】すなわち、図25に示すように、まず、受信された内容を分類する（n1301、n1302）。受信データが、複写機本体201の内部情報の送信を要求するコードであった場合には、複写機本体201の内部情報を携帯端末装置270に対して送信する（n1303、n1304）。なお、複写機本体201の内部情報は、複写機本体201のエラー状態（ジャマ発生等）、複写機本体201のオプション装着状態、給紙力セットの用紙の有無状態等である。

【01371】受信データが、複写機本体201に対して複写条件等を設定するデータのように制御情報であった

場合は、受信したデータをRAM243内の受信バッファへ格納する（n1305）。そして、上記データの終端コードを受信すると（n1306）、以下に述べる送受信エラー判定処理を行う（n1307）。

【01381】すなわち、図26に示すように、携帯端末装置270側から実際に送られてきたデータを行って、上記受信バッファ内のデータの量合計する（n1401）。これを、送られてきたデータが有する、バイナリデータの総計を表す総計データと比較し（n1402）、一致すれば（n1403）、正常に受信したと判断し、受信エラーフラグを1にする（n1404）。一致しなければ、正常受信に失敗したと判断し、受信エラーフラグを0にする（n1405）。そして、図25に示した1R受信対応処理に戻る。

【01391】図25に示すように、送受信エラー判定処理を完了（n1307）した結果、正常でない（受信エラーフラグが0）場合は、送信モードに変更し（n1309）、1R発受光部203から携帯端末装置270の1R発受光部276へ向けて送信エラーコードを光データとして送信する（n1310）。正常（受信エラーフラグが1）な場合は、以下に述べるように、受信した制御情報を含む制御コマンドを解析するための制御コマンド処理（n1311）を行う。

【01401】すなわち、図27に示すように、まず、受信した制御コマンドの先頭から順にコマンドを解析し（n1451）、その制御コマンドに沿って複写機本体201が動作可能かどうかを中央制御部241が判断する（n1452）。動作可能な場合は、例えば制御コマンドが、給紙カセットの選択等を指示するコマンドであれば、そのコマンドに従って、給紙カセットの切り換え等の処理を実行する（n1453）。一方、n1452において動作可能でない判断された場合、例えば、オプションの設定でソータの使用を指示してきたにもかかわらず、ソータが装着されていない場合は、この制御コマンドを無視し、この制御コマンドに基づいては動作不可能であることを示す動作不可情報として、この制御情報をRAM243に記憶する（n1454）。そして、受信した全てのコマンドに対応する処理が完了すれば（n1455）、図25に示した1R受信対応処理に戻る。

【01411】図25に示すように、制御コマンド処理を完了（n1311）すると、送信モードに変更し（n1312）、正常受信コマンドを1R発受光部203から携帯端末装置270の1R発受光部276へ向けて光データとして送信する（n1313）。

【01421】そして、正常受信コマンド送信後、図27に示したn1454において動作不可情報を携帯端末装置270へ送信する（n1315）。動作不可情報は、送信した後はRAM243からクリア（消去）しておく（n

(13)

23

24

25

(14)

26

10

20

30

40

10

20

30

40

1316)。上記のような構成により、複写機本体に一体化された操作パネルや、画像形成装置本体から取り外し可能な操作パネルを遠隔操作するのと異なり、操作者が制御情報を設定するための操作する部分の面積を広くすることができる。

【0144】したがって、複雑な動作の全設定を終えるのに複雑な操作行動が必要なので、時間と手間がかからない。これにより、長時間、上記複写機本体201を動作させずに占有することがなく、作業効率が向上する。また、手間が多くならないので、設定作業が容易になる。

【0145】また、複写機本体201で使用できる機能を変更した場合に、遠隔操作によって機能を設定して、複写機本体201が誤動作する不具合を解消することができる。

【0146】さらに、上記のように、複写機本体201が、携帯端末装置270から転送された制御情報に沿って複写機本体201が動作不可能であると中央制御部241が判定した場合にはその制御情報を動作不可情報として携帯端末装置270へ転送する1R受光部203を備えるとともに、携帯端末装置270が、複写機本体201から転送された制御情報を受信する1R受光部276を備えている。このため、中央制御部241によって動作不可能であると判定された場合には、複写機本体201において、1R受光部203がその制御情報を携帯端末装置270へ転送する。そして、携帯端末装置270において、1R受光部276が、複写機本体201から転送された制御情報を受信する。したがって、操作者が、複写機本体201から遠隔した携帯端末装置270側にいるにもかかわらず、上記の制御情報によって複写機本体201が動作できないことを知ることができる。これにより、画像形成作業の操作性が向上する。

【0147】また、上記のように、携帯端末装置270が、上記1R受光部203から転送された制御情報を受信した場合には、その制御情報を記憶するRAM283と、上記制御情報を複写機本体201へ転送できないように、1R受光部276を制御する制御部281とを備えている。このため、複写機本体201側において、中央制御部241によって動作不可能であると判定された場合には、携帯端末装置270側において、RAM283が上記制御情報を記憶し、制御部281が、上記制御情報を複写機本体201へ転送できないように、1R受光部276を制御する。これにより、動作不可能な制御内容を転送する不具合を未然に防ぐことができる。

【0148】【実施例3】本発明のさらに他の実施例について図28ないし図43に基づいて説明する。以下の通りである。なお、説明の便宜上、前記の実施例の図

(15)

面に示した部材と同一の機能を有する部材には、同一の符号を付記してその説明を省略する。

【0149】本実施例1においては、データ処理装置の一例として、実施例1同様、画像形成装置としてのデジタル複写機を例に示す。また、このデジタル複写機はフランクミリ機能をも有している。また、外部操作端末機器の一例として、携帯端末装置としての電子手帳を例に示す。

【0150】(1) デジタル複写機本体の構成

本実施例のデジタル複写機（以下、複写機と称する）において複写原稿を載置して複写物を生成する複写機本体（画像形成装置本体）の概略の構成は、フランクミリ機能を有する点以外は実施例1とはほぼ同様である。

【0151】図28に示すように、複写機本体400内の中央部には、感光体ドラム401が回転自在に配置されている。そして、感光体ドラム401の周囲には、帯電器402、フランクミリ現像槽403、イエロー現像槽404、マゼンダ現像槽405、シアン現像槽406、クリーナ407、除電フランク408がこの順に配置されている。シアン現像槽406とクリーナ407との間には転写中間体409が設けられている。転写中間体409の周囲には、転写器410、クリーナ411が配置されている。

【0152】複写機本体400内の上部には、光学系装置412が配置されている。光学系装置412は、原稿読み取りユニット413とレーザドライバユニット414とによって構成されている。原稿読み取りユニット413は、光源413a、413b、ミラー413c・413d・413e、レンズ413fおよび光電変換素子としてのCCD（固体撮像管）センサ413gを備えている。

【0153】原稿読み取りユニット413は、原稿台414上にセットされた原稿に光を照射し、その反射光を画像データとして読み取る。読み取った画像データは、画像処理部において処理され、レーザドライバユニット414に送られる。レーザドライバユニット414は、画像データに基づいてレーザを駆動し、レーザ光を出し、このレーザ光は、ミラー413c・413d・413eを介して感光体ドラム401に配光される。レーザ光が照射される前に感光体ドラム401の表面は帯電器402により帯電されており、レーザ光の照射によって静電層が形成される。この静電層が現像槽403へ406のいずれかからのトナー供給を受けて顕像化される。感光体ドラム401の表面にトナー像が形成される。このトナー像は転写中間体409に転写される。

【0154】複写機本体400の右側面には、用紙カセット405が装着されている。用紙カセット405には所定のサイズの用紙が収納されている。また、複写機本体400内の左側下方には定着装置416が設けられている。用紙カセット405の用紙は転写器410と転写

(16)

中間体409との間に導かれ、転写中間体409上のトナーが転写器410によって用紙上に転写される。トナー像が転写された用紙は定着装置416を通過し、用紙上のトナー像が用紙に溶融密着される。

【0155】また、図29に示すように、複写機本体400の前には1R（赤外線）発受光部417（第1受信手段、画像受信手段）が配置されている。

【0156】図30に示すように、原稿台414の上面を閉閉する原稿カバー417が設けられた複写機本体400の上面には操作パネル419が備えられている。この操作パネル419には、原稿台414上に載置された原稿の画像を用紙カセット415に収納されている用紙に複写する照射する際に操作されるコピースイッチ420、原稿台414上の画像を公衆電話回線を介して送信する際に操作される送信スイッチ421が、フランクミリ22の近傍に配置されている。フランクミリ一度に複数枚のコピーを行うマルチコピー時のコピー枚数の入力に用いられるとともに、フランクミリ原稿を送信する際の送信先の電話番号の入力にも用いられる。

【0157】図31に示すように、複写機本体400の全体の制御は、制御部500（通信制御手段、比較手段、更新手段、画像確定手段）によって行われ、その制御に際しては、図示しないROM（リード・オンリーメモリ）にあらかじめ格納されたプログラムが使用される。

【0158】同図において、送受信制御回路501は、画像信号のフランクミリ送信およびフランクミリ受信を切り換える。オートダイヤル502は、フランクミリ送信先の電話番号を公衆電話回線に自動発呼する。通信制御情報記憶部503（通信制御情報記憶手段）は、宛て先と電話番号との関係等のようにフランクミリ通信で実際の発信に必要な情報からなる通信制御情報を、宛て宛て先分だけ記憶する。モジュール504は、フランクミリ送信する画像信号の変復調を行う。符号化部505は、原稿読み取りユニット413が読み取った原稿の画像データを符号化する。復号化部506は、モジュール504により復調された画像信号を画像データに復号化する。走査原稿メモリ507は、原稿読み取りユニット413が読み取った原稿の画像データを一時格納する。

【0159】受信原稿メモリ508は、復号化部506において復号化された画像データを一時記憶する。レーザドライバ509は、前述のように感光体ドラム401に対して静電層を形成するレーザ光を照射する。複写原稿メモリ510は、走査原稿メモリ507と同様に、原稿読み取りユニット413が読み取った原稿の画像データを格納する。この複写原稿メモリ510に格納された画像データが、レーザドライバ509に供給される。

【0160】また、制御部500は、赤外線送受信回路511を介して前述の携帯端末装置570と接続できるようにになっている。この携帯端末装置570より、電話

番号やフランクミリ送信の宛て先などを含む通信制御情報や、一部の画像情報自体を複写機本体400に対して転送することができる。

【0161】(2) 携帯端末装置の構成

次に、携帯端末装置の構成を説明する。図32に示すように、本実施例のデジタル複写機に用いられる携帯端末装置570の構成は実施例1とはほぼ同様であり、手帳型であって、端末装置本体571を備えている。端末装置本体571は、液晶表示するためのタッチパネル573（遠隔画像情報発生手段）を備えている。

【0162】上記携帯端末装置570を用いての制御に際しては、端末装置本体571に設けられた1R発受光部576（第1転送手段、画像転送手段）を介した光データによる通信が用いられる。

【0163】図33に示すように、端末装置本体571は、携帯端末装置570の全体の制御を行う制御部（CPU）581（経路情報付加手段、日時情報付加手段、遠隔画像情報発生手段、画像転送手段）と、携帯端末装置570を制御するためのプログラムを格納したROM582を備えており、さらに、そのプログラムを実行するうえで必要な各種データや携帯端末装置570において入力された文字や画像等のデータ、さらには処理装置である複写機本体400から送信された複写機制御用プログラムを記憶するためのRAM583を備えている。

【0164】(3) 制御手順

次に、以上のように構成される複写機本体400および携帯端末装置570において、携帯端末装置570により複写機本体400の動作を制御する場合の処理手順を説明する。

【0165】図34に示すように、送受信制御回路501で公衆電話回線からのフランクミリ画像データの受信を検知したときは（n1501）、制御部500によって、モジュール504を介して受信制御を行い、符号化部506で画像データに復号化し、画像データを受信原稿メモリ508に格納する。そして、受信原稿メモリ508内に格納した画像データをレーザドライバ509に供給して、画像形成処理を実行する（n1502）。

【0166】受信を検知しない場合、操作パネル419でコピー条件を設定した後でコピースイッチ420が操作されると（n1503）、制御部500の制御により、光学系装置412の原稿読み取りユニット413が原稿台414上の画像を走査することによって読み取り、画像データとして複写原稿メモリ510に格納する（n1504）。その後、複写原稿メモリ510内に格納されている画像データをレーザドライバ509に供給し、画像形成処理を実行する（n1502）。

【0167】n1503においてコピースイッチ420を操作しない場合、操作者がフランクミリ画像を送信する相手の電話番号等からなる通信制御情報を操作パネル419で設定して送信スイッチ421を操作した場

(17)

31

合は (n1505)、制御部500は上記通信制御情報を確認する(n1506)。すると、制御部500は光学系装置412の原稿読み取りユニット413において原稿台414上の画像を走査することによって読み取り、走査原稿メモリ507に格納することによって、フランクシリ送信すべき画像情報を決定する(n1507)。そして、オートダイヤル502に電話番号を供給して回線が接続されると、走査原稿メモリ507内の画像データを符号化部505で送信データに符号化し、モデム504および送受信制御回路501を介して公衆電話回線に送信する(n1508)。

【0168】n1505において送信スイッチ421も操作されない場合で、携帯端末装置570から赤外線送受信回路511を経て複写機本体400へデータ(通信制御情報)が送られてきた場合には(n1509)、送られてきたデータに従って、上記同様、制御部500が通信制御情報を確認する(n1506)。そして、原稿読み取りユニット413により原稿台414上の画像を走査することによって読み取り、走査原稿メモリ507に格納することによって、フランクシリ送信すべき画像情報を決定する(n1507)。そして、フランクシリ画像データを送信する(n1508)。

【0169】このため、複写機本体に一体化された操作パネルや、複写機本体から取り外し可能な操作パネルを遠隔操作するのと異なり、操作者が通信制御情報を設定するための操作する部分の面積を広くすることができる。

【0170】したがって、複雑な動作の全設定を終えるのに複雑な操作行動が必要ないので、時間と手間がかからない。これにより、長時間、複写機本体400を動作させずに占有することがなく、作業効率が向上する。また、手間が多くかからないので、設定作業が容易になる。

【0171】また、このような携帯端末装置570を操作するだけで、複写機本体400から通信回線を通じて画像情報を送信することができる。

【0172】次に、携帯端末装置570から通信制御情報を受信した際の動作の概略手順の例を図35を用いて説明する。すなわち、携帯端末装置570から赤外線送受信回路511を経て複写機本体400へ通信制御情報が送られてきた場合には(n1601)、制御部500により、送られてきた通信制御情報と、複写機本体400の通信制御情報記憶部503で記憶している通信制御情報とを比較する(n1602)。転送されてきた上記通信制御情報のうちの送信先の名前が、通信制御情報記憶部503内に記憶された通信制御情報の送信先の名前と一致しない場合は、携帯端末装置570から送られてきた通信制御情報を通信制御情報記憶部503に記憶させる(n1603)。このようにして、通信制御情報記憶部503内に記憶されていない送信先の名前や電話番号

32

号を容易に追加記憶させることができる。これにより、送信先の名前や電話番号からなる電話帳データの作成処理の煩雑化を防止できる。

【0173】次に、同じく携帯端末装置570から通信制御情報を受信した際の動作の概略手順の他の例を図36を用いて説明する。すなわち、携帯端末装置570から赤外線送受信回路511を経て複写機本体400へ通信制御情報を受信した場合に(n1701)、制御部500が送られてきた場合には(n1701)、制御部500により、送られてきた通信制御情報の中の送信先の名前を示す宛て先情報と、複写機本体400の通信制御情報記憶部503で記憶している通信制御情報の中の送信先の名前を示す宛て先情報とを比較する(n1702)。

【0174】この宛て先情報が一一致した場合には、さらに、転送されてきた上記通信制御情報のうちの送信先の電話番号を、通信制御情報記憶部503内に記憶された通信制御情報の中の、送信先の名前が一一致したデータに対応する電話番号と比較する(n1703)。

【0175】n1703において電話番号が一一致しない場合は、通信制御情報記憶部503内に記憶された通信制御情報のうち、送信先の名前が一致したデータに対応する電話番号の代わりに、携帯端末装置570から送られてきた電話番号データを記憶させることによって、通信制御情報記憶部503内の通信制御情報を書き換える(n1704)。このようにして、通信制御情報記憶部503内に記憶されている古い送信先の名前や電話番号を容易に更新することができる。これにより、送信先の名前や電話番号からなる電話帳データの作成処理の煩雑化を防止できる。

【0176】次に、同じく携帯端末装置570から通信制御情報を受信した際の動作の概略手順の他の例を図37を用いて説明する。すなわち、携帯端末装置570から赤外線送受信回路511を経て複写機本体400へ通信制御情報を受信した場合に(n1801)、制御部500が送られてきた場合には(n1801)、制御部500により、送られてきた通信制御情報と、その電話番号と送信先の名前との組み合わせからなるデータの新しいさを示す経緯情報が上記通信制御情報に付加される。そして、この通信制御情報が送られ、受信される(n1801)。

【0177】この経緯情報としては、上記データの新しいさを示すものであれば特に限定されない。例えば、電話番号を修正したり、あるいは送信先の例えば社名変更や部門変更に伴い送信先の名前を修正したりすると、その修正ごとに、改定版数として増加する数値(第2版、第3版、・・・等)のように、データが初めて設定された以降の移り変わりの様子を示すものを採用することもできる。

【0178】そして、制御部500により、送られてきた通信制御情報の中の経緯情報と、複写機本体400の通信制御情報記憶部503で記憶している、対応する通信制御情報の中の経緯情報とが比較される。このとき、

(18)

33

携帯端末装置570から送られてきた通信制御情報のうちが新しい場合(n1802)は、通信制御情報記憶部503内に記憶された該当する通信制御情報の代わりに、携帯端末装置570から送られてきた上記通信制御情報を記憶させ、これによって、通信制御情報記憶部503内の通信制御情報を書き換える(n1803)。このようにして、通信制御情報記憶部503内に記憶されている古い電話番号を容易に更新させることができる。これにより、電話帳データの作成処理の煩雑化をより一層防止できる。

【0179】次に、同じく携帯端末装置570から通信制御情報を受信した際の動作の概略手順の他の例を図38を用いて説明する。すなわち、携帯端末装置570から赤外線送受信回路511を経て複写機本体400へ通信制御情報を受信した場合に(n1901)、制御部500が送られてくる際に、前述の経緯情報として、その電話番号と送信先の名前との組み合わせからなるデータを設定した日時を示す日時情報が複写機本体400側へ送られてくる(n1801)。

【0180】上記日時情報は、携帯端末装置570上で電話番号と送信先の名前を設定すると、制御部581により自動的に通信制御情報に付加される。これにより、操作が簡略化される。しかしながら、操作者が手動で日時を入力してもよい。

【0181】そして、制御部500により、送られてきた通信制御情報の中の経緯情報と、複写機本体400の通信制御情報記憶部503で記憶している、対応する通信制御情報の中の日時情報とを比較する。そして、携帯端末装置570から送られてきた通信制御情報のほうが新しい場合(n1902)は、通信制御情報記憶部503内に記憶された該当する通信制御情報の代わりに、携帯端末装置570から送られてきた上記通信制御情報を記憶させることによって、通信制御情報記憶部503内の通信制御情報を書き換える(n1903)。このようにして、通信制御情報記憶部503内に記憶されている古い送信先の名前を容易に更新させることができる。したがって、電話番号と電話番号に対応する相手先の名前とをより容易に入力できるようにする。これにより、電話帳データの作成処理の煩雑化をより一層防止できる。

【0182】上記のように、経緯情報として日時を用いるので、操作者等がこの日時を見れば、入力されている電話番号や宛て先が最新のものかどうかすぐに分かるようになる。このため、古い電話番号に送信したり宛て先をまちがえる不具合を減少させることができる。

【0183】一方、日時でなく前述のように「第2版」、「第3版」、・・・などのような通し番号によって経緯を記述すれば、携帯端末装置570内に時計機能を組み込む必要がないので、構成が簡素化する。また、操作者が日付を入力する必要がないので、操作が簡略化される。

34

【0184】次に、携帯端末装置570から通信制御情報を受信した際の、画像のフランクシリ送信動作の概略手順の例を図39ないし図41を用いて説明する。すなわち、図39に示すように、携帯端末装置570から転送される通信制御情報を、複写機本体400側で赤外線送受信回路511により受信する(n2001)。すると、複写機本体400側で、制御部500によって、上記通信制御情報に従って、後述するように画像情報を決定する(n2002)。そして、送受信制御回路501および公衆電話回線を介して送信先へフランクシリ画像を送信する(n2003)。

【0185】その具体例として、図40に示すように、携帯端末装置570から転送される通信制御情報としての電話番号を、複写機本体400側で受信する(n2101)。すると、複写機本体400側で、上記電話番号および送信先の名前に従って、後述するように画像情報を決定する(n2102)。そして、送信先へフランクシリ画像を送信する(n2103)。

【0186】また、他の具体例として、図41に示すように、携帯端末装置570から転送される通信制御情報としての電話番号および送信先の名前を、複写機本体400側で受信する(n2101)。すると、複写機本体400側で、上記電話番号および送信先の名前に従って、後述するように画像情報を決定する(n2102)。そして、送信先へフランクシリ画像を送信する(n2103)。

【0187】次に、画像情報の確立動作の概略手順の例を図42を用いて説明する。すなわち、原稿読み取りユニット413が、原稿台414上にセットされた原稿に対して光源413a・413bにより光を照射することによって原稿を走査する(n2301)。そして、原稿からの反射光を、ミラー413c・413d・413e、レンズ413fおよびCCDセンサ413gで読み取る(n2302)。その後、制御部500により、読み取った画像を走査原稿メモリ507に格納することによって、画像情報として確定する(n2303)。

【0188】次に、画像情報の確定動作の概略手順の他の例を図43を用いて説明する。すなわち、携帯端末装置570から画像情報が転送され、複写機本体400側で、赤外線送受信回路511により上記画像情報を受信する(n2401)。転送された画像情報は、制御部500によって走査原稿メモリ507に格納されることによって、画像情報として確定する(n2402)。このようにして、画像情報と、複写機本体400から離れた場所、操作部分の面積が十分に広い面積を持った携帯端末装置570を使って作成した画像を用いることができるので、複写やフランクシリ送信などのデータ処理を迅速に行うことができる。これにより、より多種多様の画像を用いて容易かつ迅速に上記データ処理を行うことができる。

35

(19)

【01901】 以上のように、本発明の請求項1記載の画像形成装置は、フランクミリ通信における電話番号と送信先の名前との対応を含む、通信を制御するための通信制御情報に基づいて、通信回線を通じて画像情報を送信する送信手段を有する画像形成装置本体を備えたデータ処理装置において、上記通信制御情報を画像形成装置本体に転送する第1転送手段を有する外部操作端末機器を備え、上記画像形成装置本体が、第1転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報を受信する第1受信手段と、第1受信手段によって受信された上記通信制御情報に基づいて、画像情報の送信を行うように、送信手段を制御する通信制御手段とを備えている構成である。

【0191】 それゆえ、長時間画像形成装置本体を動作させずに占有することがなく、作業効率が向上するという効果を奏する。

【0192】 また、手間が多くからないので、設定作業が容易になるという効果を奏する。

【0193】 また、このような外部操作端末機器を操作するだけで、画像形成装置本体から通信回線を通じて画像情報を送信することができるといふ効果を奏する。

【0194】 請求項2記載の画像形成装置は、請求項1記載の画像形成装置の構成において、画像形成装置本体が、あらかじめ、通信制御情報を少なくとも1組以上記憶している通信制御情報記憶手段と、第1転送手段によって転送されてきた通信制御情報と、通信制御情報記憶手段が記憶している通信制御情報とを比較する比較手段と、第1転送手段によって転送されてきた通信制御情報と、上記通信制御情報とのうちの送信先の名前が通信制御情報記憶手段内に記憶されている場合には、外部操作端末機器から転送されてきた通信制御情報を通信制御情報記憶手段に記憶させることによって、通信制御情報記憶手段内の通信制御情報を更新する更新手段とを備えている構成である。

【0195】 それゆえ、上記請求項1記載の構成による効果に加え、電話帳データの作成処理の煩雑化を防止できるといふ効果を奏する。

【0196】 請求項3記載の画像形成装置は、請求項2記載の画像形成装置の構成において、上記比較手段が、第1転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報のうちの送信先の名前が上記通信制御情報記憶手段内に記憶されており、かつ、対応する、通信制御情報記憶手段内に記憶されている電話番号が、第1転送手段によって転送されてきた通信制御情報のうちの電話番号と異なるかどうかを判断し、異なる場合には、上記更新手段が、上記の送信先の名前に対応する、通信制御情報記憶手段に記憶されている電話番号を、外部操作端末機器から転送されてきた電話番号に変更することによって、通信制御情報記憶手段内の通信制御情報を更新する構成である。

【0197】 それゆえ、上記請求項2記載の構成による

36

効果に加え、電話帳データの作成処理の煩雑化をより一層防止できるといふ効果を奏する。

【0198】 請求項4記載の画像形成装置は、請求項2記載の画像形成装置の構成において、外部操作端末機器が、通信制御情報を設定すると、上記通信制御情報の中に、電話番号と送信先の名前とともに、その電話番号と送信先の名前との組み合わせからなるデータの新しいさを示す経緯情報を付加する経緯情報付加手段を備え、画像形成装置本体において、上記通信制御情報記憶手段が、電話番号と送信先の名前とともに、その電話番号と送信先の名前との組み合わせからなるデータの新しいさを示す経緯情報を記憶しており、上記比較手段が、第1転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報の送信先の名前と通信制御情報記憶手段内に記憶されている送信先の名前とが一致するか否かを判断し、一致したときに、第1転送手段によって転送されてきた上記通信制御情報に含まれる上記経緯情報と、対応する、通信制御情報記憶手段内に記憶されている経緯情報との新旧を判断し、第1転送手段によって転送されてきた通信制御情報のほうが新しい場合には、上記更新手段が、第1転送手段によって転送されてきた通信制御情報の送信先の名前と一致した、通信制御情報記憶手段内の通信制御情報の代わりに、外部操作端末機器によって転送されてきた通信制御情報を通信制御情報記憶手段に記憶させることによって、通信制御情報記憶手段内の通信制御情報を更新する構成である。

【0199】 それゆえ、上記請求項2記載の構成による効果に加え、電話帳データの作成処理の煩雑化をより一層防止できるといふ効果を奏する。

【0200】 請求項5記載の画像形成装置は、請求項1記載の画像形成装置の構成において、外部操作端末機器が、画像情報を発生させる遠隔画像情報発生手段と、上記画像情報を表置本体へ転送する画像転送手段と、上記画像形成装置本体が、上記画像情報を受信する画像受信手段と、画像受信手段が受信した画像情報をデータ処理を行う画像情報とすることによって画像情報を確定する画像確定手段とを備えている構成である。

【0201】 それゆえ、上記請求項1記載の構成による効果に加えて、より多種多様の画像を用いて容易かつ迅速に上記データ処理を行うことができるという効果を奏する。

【0202】 請求項6記載の画像形成装置は、画像情報に基づいて画像を形成する画像形成装置本体を備えたデータ処理装置において、画像形成を制御するための制御情報を画像形成装置本体に転送する第1転送手段を有する外部操作端末機器を備え、画像形成装置本体が、外部操作端末機器に固有の情報である識別情報と、各外部操作端末機器で設定可能な範囲を示す設定可能範囲との対応を、あらかじめ記憶している識別情報記憶手段と、第1転送手段によって転送されてきた制御情報を受信する

37

(20)

第1受信手段と、第1受信手段が制御情報を受信すると、第1受信手段が受信した制御情報の中から、制御情報を転送した外部操作端末機器の識別情報を探し、識別情報があればそれを抽出する抽出手段と、抽出手段が抽出した識別情報と、識別情報記憶手段が記憶している識別情報とを比較し、それが一致すれば、対応する、識別情報記憶手段が記憶している設定可能範囲を読みだすことによって、制御情報を転送した外部操作端末機器の設定可能範囲を判定する設定可能範囲判定手段と、制御情報のうち、設定可能範囲判定手段が判定した外部操作端末機器の設定可能範囲に応じて、実際にその情報に従って画像形成装置本体を制御するための制御情報のみを選択することによって、制御情報を確定する確定手段とを備えている構成である。

【0203】 それゆえ、長時間画像形成装置を動作させるに占有することがなく、作業効率が向上するという効果を奏する。

【0204】 また、手間が多くからないので、設定作業が容易になるという効果を奏する。

【0205】 また、一般の使用者が一般の使用のための外部操作端末機器を用いることによって不意に画像形成装置本体の重要な設定が変更される不具合が減少するという効果を奏する。

【0206】 請求項7記載の画像形成装置は、画像情報に基づいて画像を形成する画像形成装置本体を備えたデータ処理装置において、画像形成を制御するための制御情報を画像形成装置本体に転送する第1転送手段を有する外部操作端末機器を備え、画像形成装置本体が、第1転送手段によって転送されてきた上記制御情報を受信する第1受信手段と、第1転送手段によって転送されてきた上記制御情報を第1受信手段が受信すると、その制御情報に基づいて装置本体が動作可能か否かを判定する動作判定手段と、動作判定手段の判定に基づいて、動作可能な場合は動作するようにデータ処理を制御し、動作不可能な場合は動作しないようにデータ処理を制御する制御手段と、動作不可能な場合は、上記制御情報を外部操作端末機器に転送する第2転送手段とを備え、外部操作端末機器が、第2転送手段によって転送されてきた上記制御情報を受信する第2受信手段を備えている構成である。

【0207】 それゆえ、長時間、その画像形成装置本体を動作させずに占有することがなく、作業効率が向上するという効果を奏する。

【0208】 また、手間が多くからないので、設定作業が容易になるという効果を奏する。

【0209】 また、画像形成装置本体で使用できる機能を変更した場合に、遠隔操作によって機能を設定しても、画像形成装置本体が誤動作する不具合を解消することができるといふ効果を奏する。

【0210】 また、操作者が、画像形成装置本体から遠

38

隔した外部操作端末機器側にいるにもかかわらず、画像形成装置本体が動作できない制御情報を知るようにすることができ、画像形成作業の操作性が向上するという効果を奏する。

【0211】 請求項8記載のデータ処理装置は、請求項7記載のデータ処理装置において、外部操作端末機器が、第2受信手段が受信した上記制御情報を記憶する不可情報記憶手段と、不可情報記憶手段が記憶している制御情報を画像形成装置本体に転送できないように第1転送手段を制御する転送制御手段とを備えている構成である。

【0212】 それゆえ、請求項7記載の構成による効果に加え、動作不可能な制御内容を転送する不具合を未然に防ぐことができるので、外部操作端末機器での操作性がより向上するという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例のデジタル複写機の複写機本体の概略の構成を示す正面図である。

【図2】 図1の複写機本体の概略の構成を示す正面図である。

【図3】 図1の複写機本体に備えられた操作パネルの概略の構成を示す平面図である。

【図4】 図1の複写機本体のシステム部の概略の構成を示すブロック図である。

【図5】 図1の複写機本体に対して用いられる携帯端末装置の概略の構成を示す正面図である。

【図6】 図5の携帯端末装置のシステム部の概略の構成を示すブロック図である。

【図7】 図5の携帯端末装置のタッチパネルの表示例を示す平面図である。

【図8】 図5の携帯端末装置のタッチパネルの表示例を示す平面図である。

【図9】 図5の携帯端末装置のタッチパネルの表示例を示す平面図である。

【図10】 図1の複写機本体と図5の携帯端末装置との間で送受信されるデータの構成を示す説明図である。

【図11】 図1の複写機本体および図5の携帯端末装置を用いて画像形成を制御する処理の手順を示すフローチャートである。

【図12】 図1の複写機本体および図5の携帯端末装置を用いて画像形成を制御する処理の手順を示すフローチャートである。

【図13】 図1の複写機本体および図5の携帯端末装置を用いて画像形成を制御する処理の手順を示すフローチャートである。

【図14】 図1の複写機本体および図5の携帯端末装置を用いて画像形成を制御する処理の手順を示すフローチャートである。

【図15】 図1の複写機本体および図5の携帯端末装置を用いて画像形成を制御する処理の手順を示すフロー

39

ヤートである。

【図16】図1の複写機本体を用いた画像情報処理手順を示すフローチャートである。

【図17】図1の複写機本体および図5の携帯端末装置を用いた画像情報処理手順を示すフローチャートである。

【図18】本発明の他の実施例のデジタル複写機の複写機本体の概略の構成を示す正面図である。

【図19】図18の複写機本体のシステム部の概略の構成を示すブロック図である。

【図20】図18の複写機本体に対して用いられる携帯端末装置の概略の構成を示す正面図である。

【図21】図20の携帯端末装置のシステム部の概略の構成を示すブロック図である。

【図22】図20の携帯端末装置の動作手順を示すフローチャートである。

【図23】図20の携帯端末装置の動作手順を示すフローチャートである。

【図24】図18の複写機本体および図20の携帯端末装置を用いて画像形成を制御する処理の手順を示すフローチャートである。

【図25】図18の複写機本体および図20の携帯端末装置を用いて画像形成を制御する処理の手順を示すフローチャートである。

【図26】図18の複写機本体および図20の携帯端末装置を用いて画像形成を制御する処理の手順を示すフローチャートである。

【図27】図18の複写機本体および図20の携帯端末装置を用いて画像形成を制御する処理の手順を示すフローチャートである。

【図28】本発明のさらに他の実施例のデジタル複写機の複写機本体の内部の概略の構成を示す正面図である。

【図29】図28の複写機本体の概略の構成を示す正面図である。

【図30】図28の複写機本体に備えられた操作パネルの概略の構成を示す斜視図である。

【図31】図28の複写機本体内部の回路の概略の構成を示すブロック図である。

【図32】図28の複写機本体に対して用いられる携帯端末装置の概略の構成を示す正面図である。

【図33】図32の携帯端末装置のシステム部の概略の構成を示すブロック図である。

【図34】図28の複写機本体および図32の携帯端末装置を用いて画像形成および受信を制御する処理の手順を示すフローチャートである。

【図35】図32の携帯端末装置を用いて図28の複写機本体に通信制御情報を記憶させる処理の手順を示すフローチャートである。

【図36】図32の携帯端末装置を用いて図28の複写機本体に通信制御情報を記憶させる処理の手順を示すフ

(21)

ローチャートである。

【図37】図32の携帯端末装置を用いて図28の複写機本体に通信制御情報を記憶させる処理の手順を示すフローチャートである。

【図38】図32の携帯端末装置を用いて図28の複写機本体に通信制御情報を記憶させる処理の手順を示すフローチャートである。

【図39】図28の複写機本体および図32の携帯端末装置を用いてフランクシミリ画像を送信する処理の手順を示すフローチャートである。

【図40】図28の複写機本体および図32の携帯端末装置を用いてフランクシミリ画像を送信する処理の手順を示すフローチャートである。

【図41】図28の複写機本体および図32の携帯端末装置を用いてフランクシミリ画像を送信する処理の手順を示すフローチャートである。

【図42】図28の複写機本体および図32の携帯端末装置を用いて画像情報を確定する処理の手順を示すフローチャートである。

【図43】図28の複写機本体および図32の携帯端末装置を用いて画像情報を確定する処理の手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 複写機本体 (画像形成装置本体)

2 操作パネル

3 I R発受光部 (第1受信手段、画像受信手段)

8 端末装置本体

41 中央制御部 (設定可能範囲判定手段、抽出手段、確定手段、画像確定手段)

43 RAM (識別情報記憶手段)

70 携帯端末装置 (外部操作端末機器)

73 タッチパネル (遠隔画像情報発生手段)

76 I R発受光部 (第1転送手段、画像転送手段)

81 制御部

87 I R制御部 (第1転送手段、画像転送手段)

201 複写機本体 (画像形成装置本体)

202 操作パネル

203 I R発受光部 (第1受信手段、第2転送手段)

208 端末装置本体

241 中央制御部 (動作判定手段、転送制御手段)

270 携帯端末装置 (外部操作端末機器)

276 I R発受光部 (第1転送手段、第2受信手段)

281 制御部 (転送制御手段)

283 RAM (不可信情報記憶手段)

287 I R制御部 (第1転送手段、第2受信手段)

400 複写機本体 (画像形成装置本体)

417 I R発受光部 (第1受信手段、画像受信手

段)

40

ローチャートである。

【図37】図32の携帯端末装置を用いて図28の複写機本体に通信制御情報を記憶させる処理の手順を示すフローチャートである。

【図38】図32の携帯端末装置を用いて図28の複写機本体に通信制御情報を記憶させる処理の手順を示すフローチャートである。

【図39】図28の複写機本体および図32の携帯端末装置を用いてフランクシミリ画像を送信する処理の手順を示すフローチャートである。

【図40】図28の複写機本体および図32の携帯端末装置を用いてフランクシミリ画像を送信する処理の手順を示すフローチャートである。

【図41】図28の複写機本体および図32の携帯端末装置を用いてフランクシミリ画像を送信する処理の手順を示すフローチャートである。

【図42】図28の複写機本体および図32の携帯端末装置を用いて画像情報を確定する処理の手順を示すフローチャートである。

【図43】図28の複写機本体および図32の携帯端末装置を用いて画像情報を確定する処理の手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 複写機本体 (画像形成装置本体)

2 操作パネル

3 I R発受光部 (第1受信手段、画像受信手段)

8 端末装置本体

41 中央制御部 (設定可能範囲判定手段、抽出手段、確定手段、画像確定手段)

43 RAM (識別情報記憶手段)

70 携帯端末装置 (外部操作端末機器)

73 タッチパネル (遠隔画像情報発生手段)

76 I R発受光部 (第1転送手段、画像転送手段)

81 制御部

87 I R制御部 (第1転送手段、画像転送手段)

201 複写機本体 (画像形成装置本体)

202 操作パネル

203 I R発受光部 (第1受信手段、第2転送手段)

208 端末装置本体

241 中央制御部 (動作判定手段、転送制御手段)

270 携帯端末装置 (外部操作端末機器)

276 I R発受光部 (第1転送手段、第2受信手段)

281 制御部 (転送制御手段)

283 RAM (不可信情報記憶手段)

287 I R制御部 (第1転送手段、第2受信手段)

400 複写機本体 (画像形成装置本体)

417 I R発受光部 (第1受信手段、画像受信手

段)

419

操作パネル

500 制御部 (通信制御手段、比較手段、更新手段)

503 通信制御情報記憶部 (通信制御情報記憶手段)

570 携帯端末装置 (外部操作端末機器)

573 タッチパネル (遠隔画像情報発生手段)

(22)

42

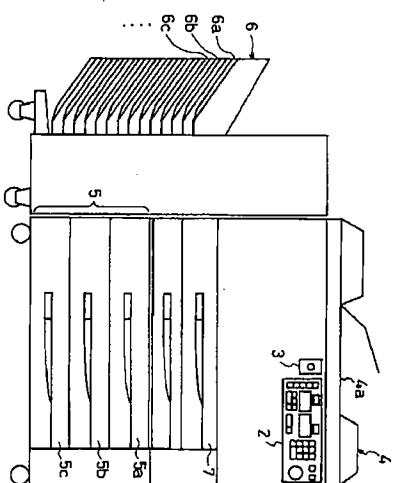
576 I R発受光部 (第1転送手段、画像転送手段)

581 制御部 (経緯情報付加手段、日時情報付加手段)

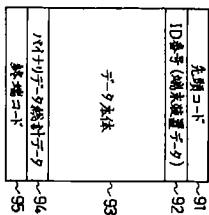
583 RAM (通信制御情報記憶手段)

587 I R制御部 (第1転送手段、画像転送手段)

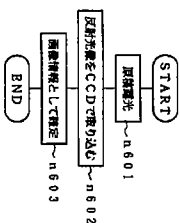
【図1】



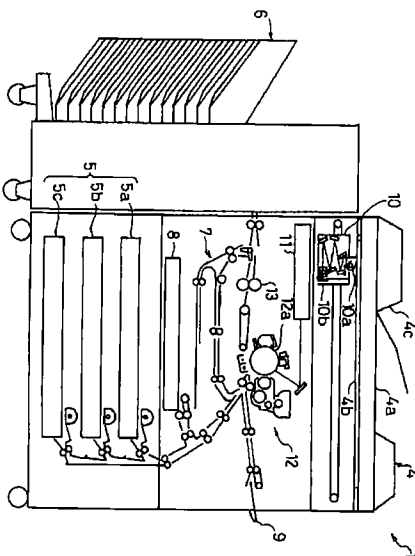
【図10】



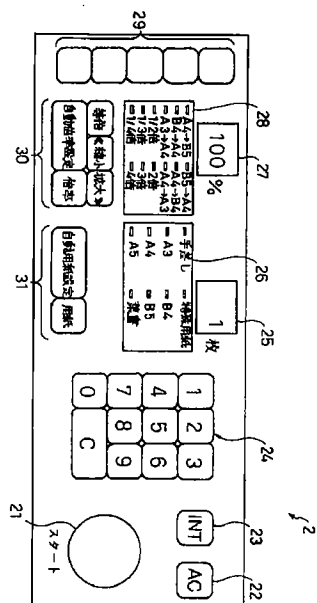
【図16】



【図2】

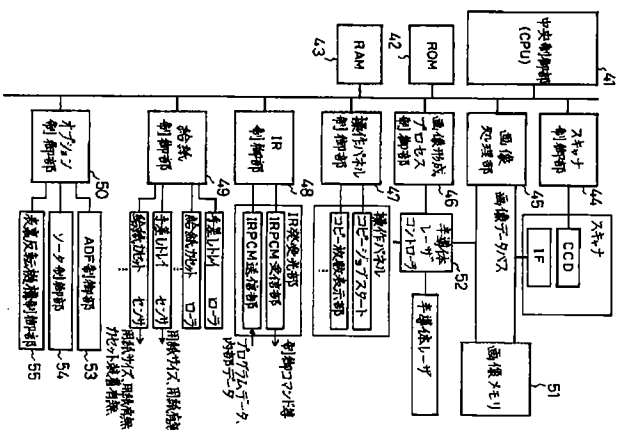


【例 3】

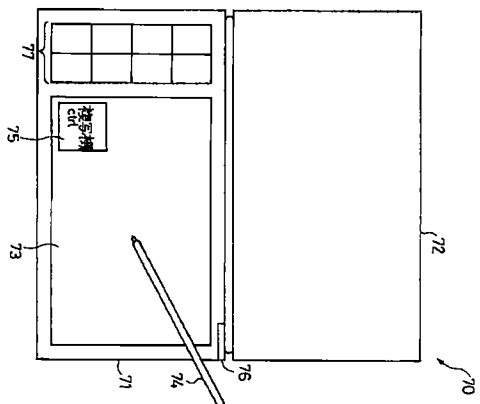


(23)

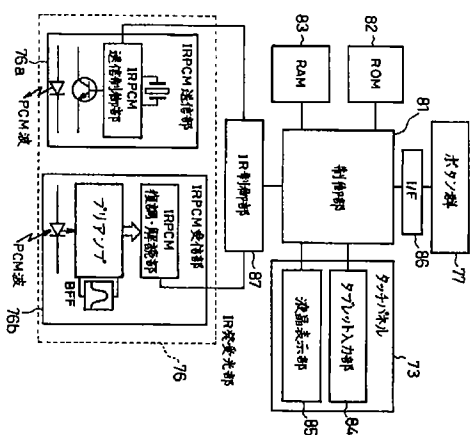
【図4】



【図5】

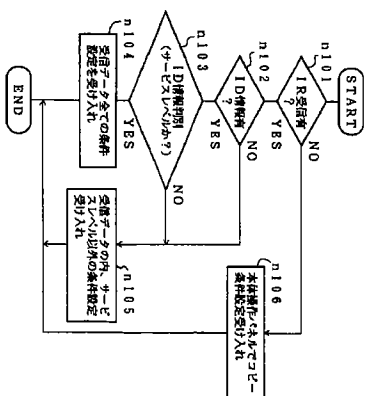


【9】

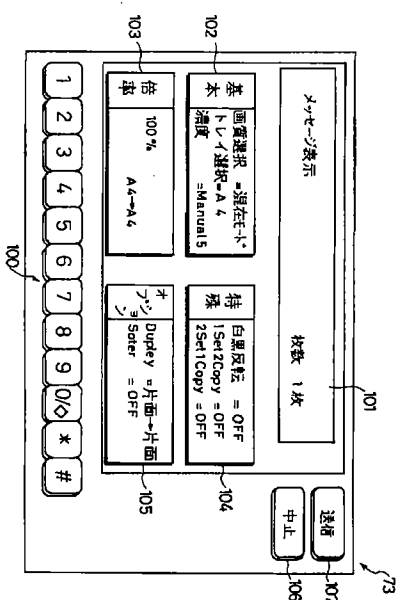


(24)

【111】

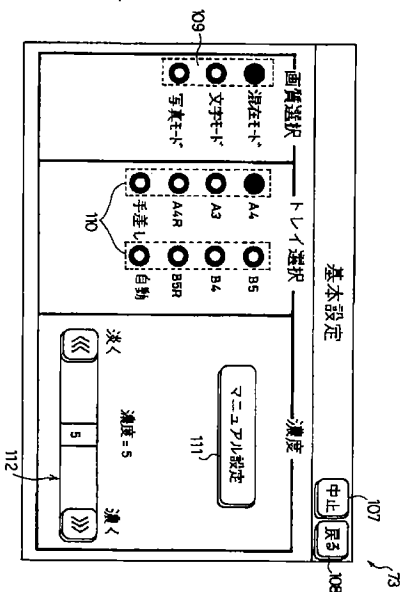


【図7】



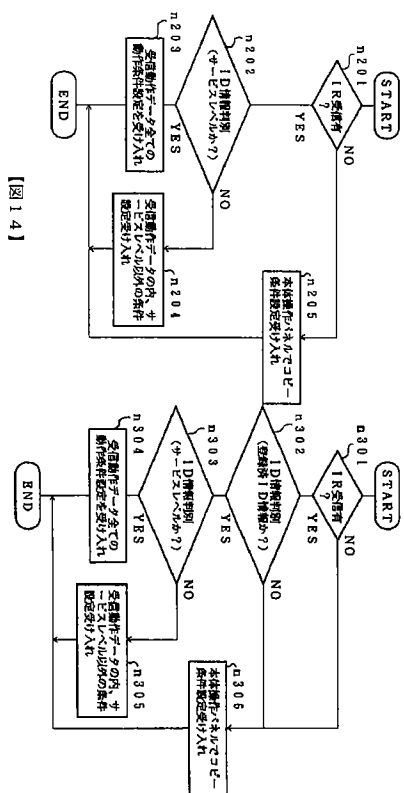
(25)

【図8】



(26)

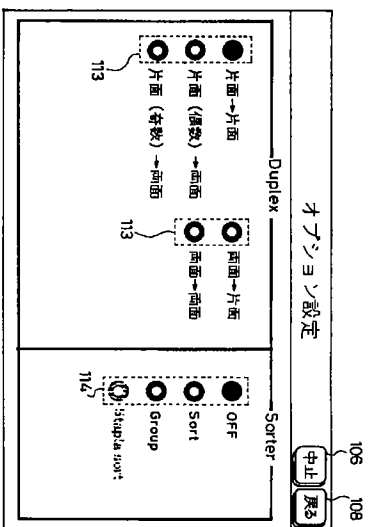
【図12】



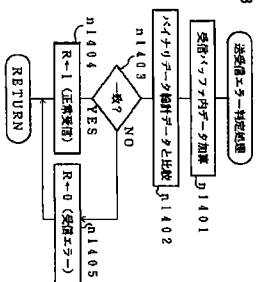
【図14】

【図15】

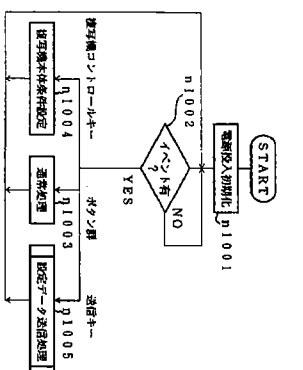
【図9】



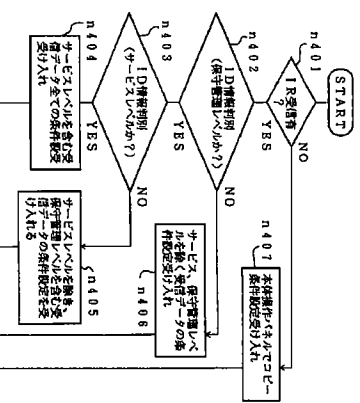
【図26】



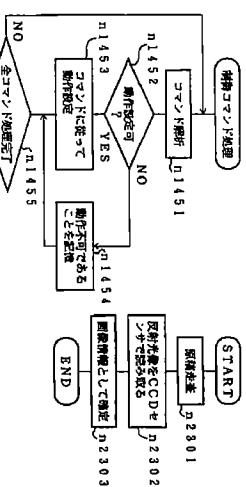
【図22】



【図27】

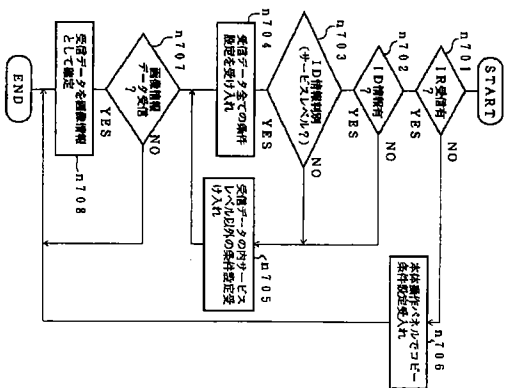


【図42】

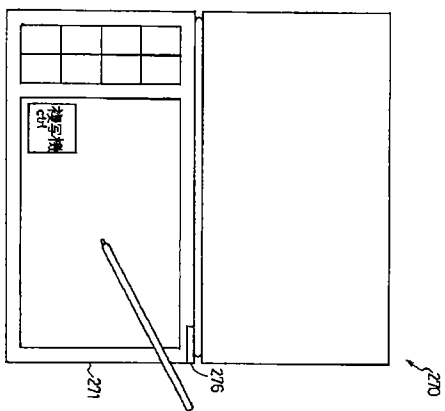


(27)

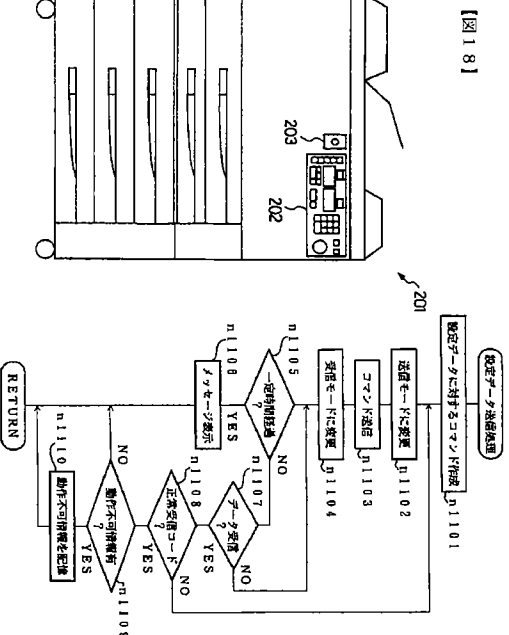
【図17】



【図20】

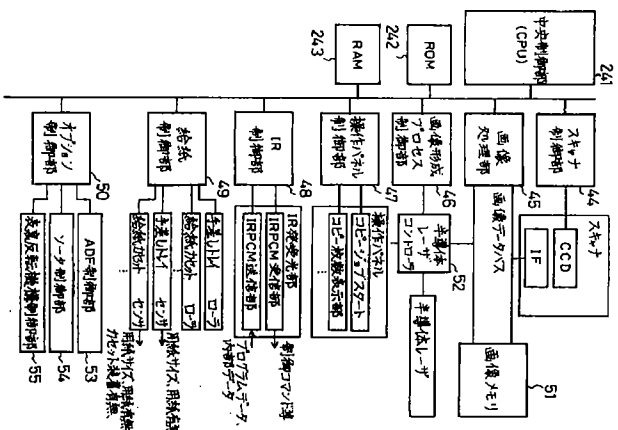


【図23】

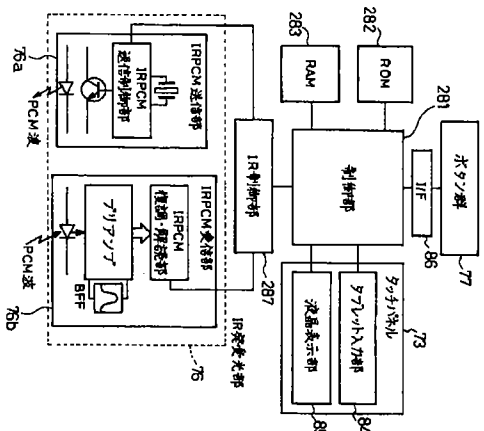


(28)

【図19】



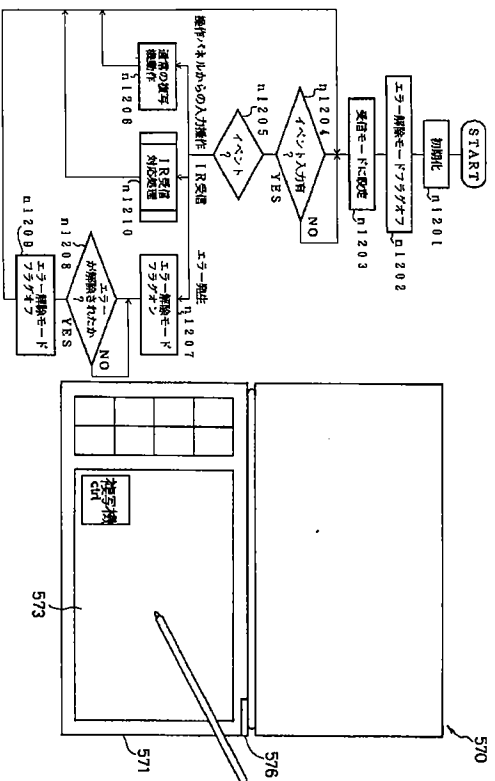
【図21】



【図24】

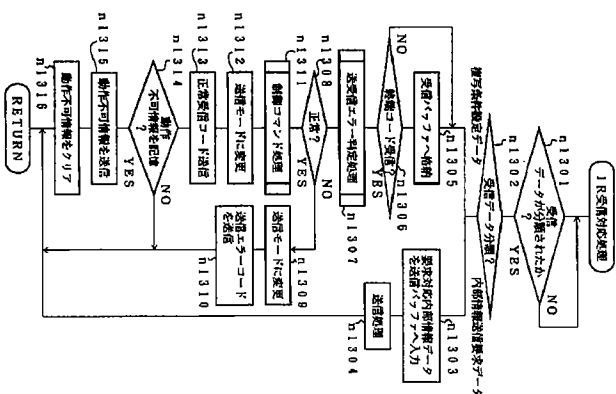


【図32】

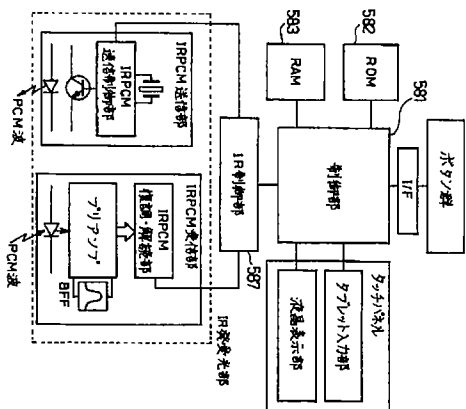


(29)

【図25】

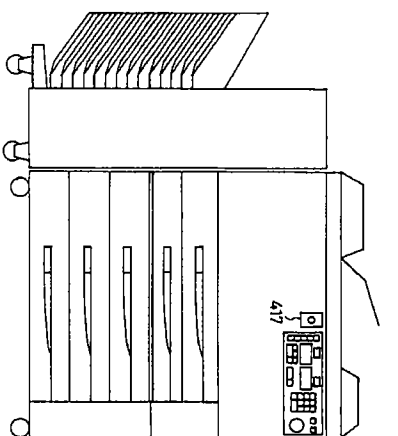


【図33】

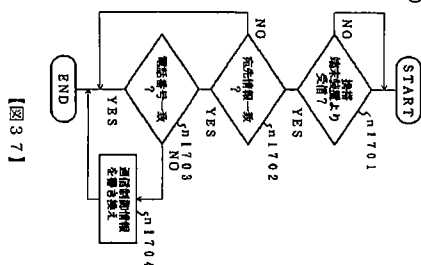


(30)

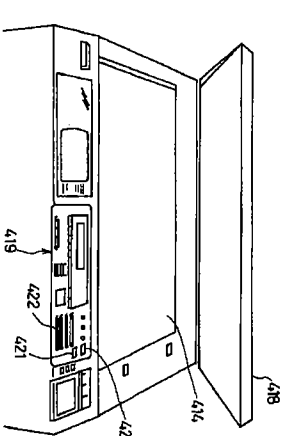
【図29】



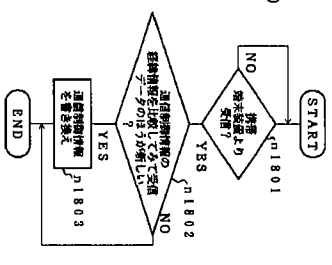
【図36】



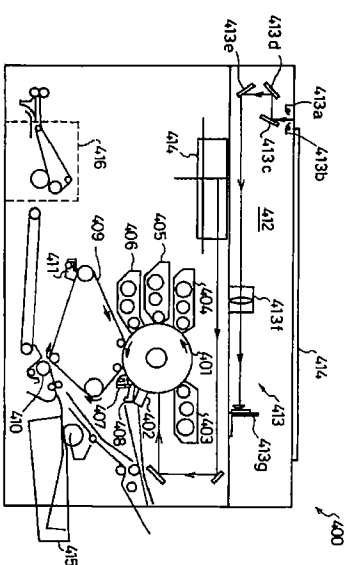
【図30】



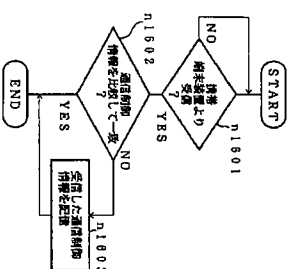
【図37】



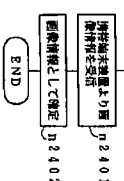
【図28】



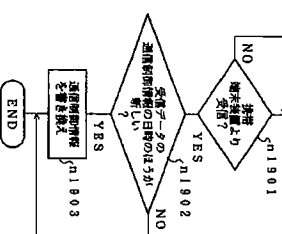
【図35】



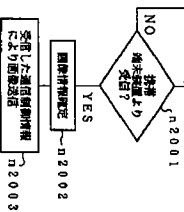
【図43】



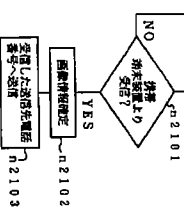
【図38】



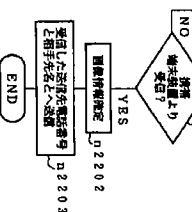
【図39】



【図40】

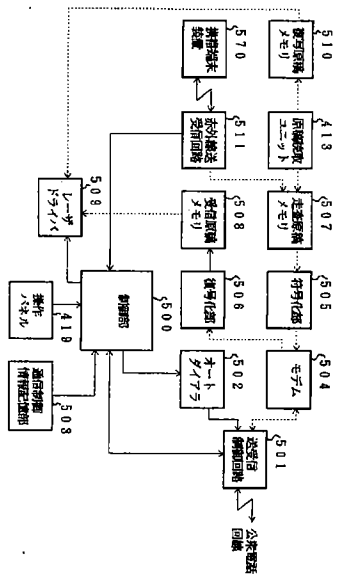


【図41】



(31)

【図31】



【図34】

